Gerbing

Geographischer Bilderatlas von Europa

HMod
G3633ge

Geographischer Bilderatlas von Europa

Bearbeitet von

Dr. Walter Gerbing

Erster Teil

Deutschland

nach den Grenzen vom Jahre 1913

mit 250 Bildern

Revidierter Neudruck

564157
4. 6. 53

Bibliographisches Institut in Leipzig und Wien
1920

Alle Rechte vom Verleger vorbehalten
Copyright 1913 by Bibliographisches Institut, Leipzig

Vorwort.

Wohl keine Wissenschaft, kein Unterrichtszweig bedarf der Anschauungsmittel in so hohem Maße wie die Erdkunde. Karten, Reliefs und nicht zuletzt Bilder sind unumgänglich notwendig, um die Schilderung in Worten zu ergänzen, ebensooft aber auch, um mit einem Blicke Tatsachen erkennen zu lassen, zu deren Verständnis sonst auch langatmige Schilderungen nicht ausreichen würden.

Die Bedeutung guter und charakteristischer Bilder für den erdkundlichen Unterricht ist auch seit langem erkannt und anerkannt worden, und namentlich seitdem die Photographie die Möglichkeit gegeben hat, die Landschaftsformen naturgetreu festzuhalten, hat es an Bestrebungen, ihre Leistungen auch für die erdkundliche Belehrung nutzbar zu machen, nicht gefehlt. Freilich waren diese Bestrebungen in der Hauptsache auf die Herstellung von großen Wandbildern und von Projektionsbildern gerichtet.

An einem aber fehlte es bisher noch: an einem durchaus auf naturgetreuen photographischen Aufnahmen beruhenden, wohlfeilen geographischen Bilderatlas, der dem einzelnen in die Hand gegeben werden kann. Es fehlte ein Werk, das zugleich dem Schüler immer von neuem die Landschaftsformen und Siedelungsbilder vor Augen führt, und welches das sonst vielleicht nur einmal flüchtig als Lichtbild Geschaute durch die immer wiederholte Betrachtung ins Gedächtnis hämmert; ein Werk, das zugleich auch dem Lehrer zur Vorbereitung dienen kann.

Die Bedeutung des geographischen Bilderatlasses ist aber nicht auf den Schulgebrauch beschränkt; auch jeder gebildete Laie wird ihn mit Nutzen in die Hand nehmen, um mit seiner Hilfe geographisch sehen zu lernen.

Man kann die Natur auf mancherlei Weise betrachten: vom rein ästhetischen, künstlerischen Standpunkt aus, eine Betrachtungsweise, die nur wenige, begnadete Naturen mit Bewußtsein und Verständnis auszuüben vermögen; mit dem Auge des Naturforschers, wobei man sehr viel sieht, was den meisten Menschen entgeht, wobei aber der Blick auf das schöne Naturganze über der Betrachtung seiner einzelnen Seiten, etwa der Pflanzen- oder der Tierwelt, leicht verloren geht. Ebenso müssen die rein geschichtliche und die rein geologische Betrachtungsweise einseitig bleiben. Am umfassendsten ist und bleibt die geographische Naturanschauung, und daher erscheint sie für die vielen, die zu einer bewußt künstlerischen Naturbetrachtung nicht vordringen können, aber doch nicht gedankenlos durch die Landschaft gehen möchten, als die wertvollste. Denn ebenso wie die Erdkunde eine Zentralwissenschaft ist, in der geschichtliche und naturwissenschaftliche Probleme zusammenlaufen und zu einer Einheit verschmelzen, ebenso ist auch die geographische Naturbetrachtung die einzige, welche den Blick auf das Ganze der Landschaft richtet und deren Einzelerscheinungen in ihrem ursächlichen Zusammenhang zu einer höheren Einheit zusammenfaßt. Sie führt dadurch zum Verständnis aller Erscheinungen der Erdoberfläche und vermittelt damit einen Kreis von Vorstellungen, der jede Wanderung und jede Reise erst wirklich wertvoll und zur Quelle edler geistiger Freuden und Genüsse macht.

Um aber dergestalt die Landschaft verständnisvoll betrachten, um „geographisch sehen" zu können, ist außer den notwendigsten Geographiekenntnissen eine gewisse Übung des Auges notwendig, die natürlich am besten und leichtesten in der Natur selbst unter sachkundiger Führung

erworben wird. Da aber eine solche Führung nur verhältnismäßig wenigen zuteil wird, so ist auch hier der geographische Bilderatlas berufen, helfend einzugreifen und an besonders lehrreichen Ausschnitten aus der Natur in das Verständnis der Naturzusammenhänge einzuführen und zur denkenden Betrachtung der Landschaft zu erziehen.

Seinen vorstehend angedeuteten Hauptaufgaben: Ergänzung jedes geographischen Lehr- und Handbuches, Unterstützung des geographischen Gedächtnisses und Einführung in das Verständnis der geographischen Zusammenhänge, besonders der Landschaftsformen, sucht der vorliegende Bilderatlas nachzukommen, indem er eine doppelte Betrachtungsweise einführt. In seinem eigentlichen Hauptteile, dem Bilderatlas, wird jedes Bild mit Hilfe des darunterstehenden erläuternden Textes für sich betrachtet. Die Bilder sind mit der größten Sorgfalt so ausgewählt, daß jedesmal eine Reihe von ihnen sich zu einem Gesamtbilde eines geschlossenen Landschaftsgebietes zusammenfügt; keine wichtige Landschafts- und Siedelungsform ist übergangen. Während die Bilderunterschriften gewissermaßen den Zusammenklang der einzelnen Erscheinungen jedes Landschaftsbildes zu einem Naturganzen betonen, hat der dem eigentlichen Bilderatlas beigegebene zusammenhängende Text die Aufgabe, durch vergleichende Betrachtung der Landschafts- und Siedelungsformen den Leser zu eigenen Beobachtungen in der Natur anzuregen.

Die Sammlung des nötigen umfangreichen Bildermaterials gestaltete sich sehr mühsam und zeitraubend. Photographien, die allen wissenschaftlichen und technischen Anforderungen gleichzeitig entsprechen, sind an und für sich schon nicht zahlreich, und die Notwendigkeit, die wichtigsten Landschafts- und Siedelungsformen möglichst vollständig zusammenzubringen, zwang überdies zum Verzicht auf viele schöne, aber für den vorliegenden Zweck minder wertvolle und bei dem beschränkten Raum entbehrliche Aufnahmen. Eine sehr wertvolle Unterstützung bedeutete es unter diesen Umständen, daß eine Reihe geographischer und geologischer Universitätsinstitute Deutschlands und Österreichs sowie einige andere wissenschaftliche Institute und Behörden, unter denen besonders das Kgl. Bayerische Oberbergamt in München, die Deutsche Moorversuchsstation in Bremen und die von Herrn Geheimrat Walter in Königsberg i. Pr. zusammengebrachte und verwaltete Bildersammlung zur Landeskunde von Ostpreußen zu nennen sind, ihr vielfach sehr umfangreiches Bildermaterial, soweit nicht urheberrechtliche Bedenken entgegenstanden, für den „Geographischen Bilderatlas" zur Verfügung stellten. Ebenso überließ uns eine Anzahl angesehener Fachleute bereitwilligst sowohl ihre eigenen Aufnahmen wie die sonst in ihrem Besitz befindlichen Photographien, soweit sie darüber verfügen konnten. Ihnen allen sei auch an dieser Stelle unser herzlicher Dank ausgesprochen. Mit den aus diesen Sammlungen ausgewählten Vorlagen sowie den Photographien, welche den reichen Beständen des Bibliographischen Instituts selbst entnommen wurden, konnte ein großer Teil des Bedarfs befriedigt werden. Vieles war aber trotzdem noch aus anderen Quellen zu beschaffen, und gerade für das deutsche Vaterland selbst, das, wie billig, an erster Stelle behandelt und mit 250 Bildern im Verhältnis ausführlicher als die übrigen Länder Europas und die außereuropäischen Erdteile dargestellt wird, war die Erwerbung charakteristischer Aufnahmen aus manchen Landschaften, die abseits vom Reiseverkehr liegen, mit größeren Schwierigkeiten verknüpft als die Beschaffung von Bildern aus den fernsten und am schwersten zugänglichen, aber schon von wissenschaftlichen Reisenden besuchten Teilen der Erde. An einigen Stellen mußten bei der Wahl der Bilder die politischen Grenzen des Deutschen Reichs (nach dem Stande des Jahres 1913) ein wenig überschritten werden.

Leipzig, im August 1913.

Der Verfasser.

Verzeichnis der Bilder.

Seite

Nordseeinseln 21
1. Die Südwestseite von Helgoland.
2. Ostfriesische Inseln: Der Außenabfall und das Seebad von Borkum.
3. Ostfriesische Inseln: Blick vom Watt auf die Südostseite von Norderney.
4. Nordfriesische Inseln: Das Rote Kliff bei Kampen auf Sylt.
5. Nordfriesische Inseln: Dünenlandschaft im Innern von Sylt.
6. Nordfriesische Inseln: Friesisches Bauerngehöft auf Sylt.
7. Halligen: Marschniederung der Hallig Oland.
8. Halligen: Eine Warft auf der Hallig Oland.

Nordseeküste 25
9. Der Nordseestrand und das Watt bei Büsum in Holstein zur Ebbezeit.
10. Unbedeichte Vorlandsmarsch bei Husum.

Unterelbe 26
11. Die Unterelbe bei Blankenese.
12. Blick auf die Vierlande unterhalb Hamburgs.

Bremen und Hamburg 27
13. Der Roland und das Gewerbehaus in Bremen.
14. Der Hamburger Segelschiffhafen.

Nordwestdeutsches Moorgebiet 28
15. Das Teufelsmoor bei Bremen.
16. Torfstich in einem Moor bei Worpswede.
17. Die Moorkolonie Tüschendorf im Teufelsmoor bei Bremen.
18. Straße und Kanal in Papenburg in Ostfriesland.

Nordwestdeutsche Siedelungsformen . . 30
19. Niedersächsischer Bauernhof in Albstedt.
20. Straße in Rehburg am Steinhuder Meer.

Lüneburger Heide 31
21. Die Lüneburger Heide bei Marbostel.
22. Heidschnuckenherde in der Lüneburger Heide.

Mittleres Norddeutschland 32
23. Wittenberg, das Elbtal und der Fläming.
24. Ackerbauebene bei Cöthen in Anhalt.

Seite

25. Der Gipfel des Petersberges bei Halle a. S.
26. Havelberg an der unteren Havel.

Holstein 34
27. Der Kellersee in der Holsteinischen Schweiz.
28. Grundmoränenlandschaft mit Knicks in der Gegend von Hansühn in Ostholstein.

Schleswig 35
29. Flensburg in Schleswig und die Schleswiger Föhrde.

Lübeck 35
30. Lübeck.

Mecklenburgische Seenplatte 36
31. Blick vom Hellberg auf die Lieps und den Südteil des Tollensesees.
32. Schwerin in Mecklenburg.

Vorpommersches Küstengebiet 37
33. Marktplatz und Rathaus in Stralsund.
34. Der Zingster Bodden.

Rügen 38
35. Blick vom Thiessower Berg auf Klein- und Groß-Zicker.
36. Dünenküste auf der Prora bei Binz.
37. Kreidefels-Steilküste bei Arkona.

Unteres Odertal 39
38. Das Odertal bei Stettin, flußabwärts gesehen.
39. Die „Gartzer Schrey" im unteren Odertal.
40. Das Oderbruch bei Niederfinow und die Endmoräne bei Oderberg.

Uckermark und Havelland 41
41. Endmoränenlandschaft bei Chorin in der Uckermark.
42. Der Ruppiner Kanal bei Döringsbrück im Havelländischen Luch.

Spreewald 42
43. Erlenbruchwald und Spreearm im Spreewald.
44. Eine Ortschaft im Spreewald.

Mittelmark und Neumark 43
45. Die Havel oberhalb Potsdam mit der Pfaueninsel.
46. Die Dorfaue von Aurieth in der Neumark.
47. Die Mündung der Netze in die Warthe bei Zantoch.

Seite

Posen 44
48. Czarnikau und das Netzebruch.
49. Das Ansiedlerdorf Golenhofen bei Posen.
50. Kiefernheidelandschaft bei Schwenten im südlichen Posen.

Tucheler Heide 46
51. Landschaft in der Tucheler Heide.

Hinterpommern und Pommerellen . . . 46
52. Der Dratzigsee auf der hinterpommerschen Seenplatte, von Draheim aus gesehen.
53. Der Ostseestrand bei Leba in Hinterpommern nach einer Sturmflut.
54. Kassubische Laubenhäuser.

Unteres Weichseltal und Weichselniederung 48
55. Graudenz und die Weichsel, flußabwärts gesehen.
56. Landschaft im Danziger Werder.
57. Danzig und die Mottlau.
58. Die Marienburg und die Nogat.

Kulmerland und Oberland 50
59. Kulmerland: Blick ins Ossatal.
60. Der Oberländische Kanal und der Rötlofsee.

Ermland 51
61. Das Walschtal in Ermland.
62. Laubenhaus in Hagenau, Kreis Mohrungen.

Umgebung des Frischen Haffs 52
63. Narmeln auf der Frischen Nehrung.
64. Das ostpreußische Dorf Pörschken bei Ludwigsort.

Königsberg und Samland. 53
65. Königsberg und der Pregel.
66. Der Strand des Samlandes bei Großkuhren.

Kurische Nehrung 54
67. Wanderdünen auf der Kurischen Nehrung.
68. Vom Dünensand bedrohtes Fischerhaus auf der Kurischen Nehrung.

Kurisches Haff und Memeldelta 55
69. Blick über das Kurische Haff, von der Kurischen Nehrung aus.
70. Trockenlegungsarbeiten im Augstumaler Moosbruch im Memeldelta.
71. Das Fischerdorf Gilge an der Gilgemündung der Memel.

Masuren 56
72. Der Guszianksee in Masuren.
73. Heidesandlandschaft und Masurengehöft in Mingfen.
74. Nikolaiken in Masuren.

Schlesisches Flachland 58
75. Der Marktplatz und das Rathaus in Breslau.
76. Der St. Annaberg, von Westen gesehen.
77. Die Dreikaiserecke bei Myslowitz in Oberschlesien.
78. Die Vorberge der südlichen Sudeten mit den Dörfern Röwersdorf und Liebental.

Seite

Glatzer Bergland 60
79. Der Glatzer Schneeberg, von Norden gesehen, und der Klessengrund.
80. Straße in Deutsch-Tscherbenei bei Kudowa.

Heuscheuer- und Eulengebirge 61
81. Aus der „Felsenstadt" von Adersbach.
82. Steinseifersdorf im Eulengebirge.

Waldenburger Bergland 62
83. Waldenburg in Schlesien.

Riesengebirge 62
84. Das Riesengebirge, von den Friesensteinen aus gesehen.
85. Die Schneekoppe, von Westen gesehen, mit der Riesenbaude.
86. Kammlandschaft am Beginne des Weißwassergrundes.
87. Der Ziegenrücken.
88. Die Große Schneegrube.
89. Das Lomnitztal an der Nordseite des Riesengebirges.
90. Die Baudensiedelung Groß-Aupa.

Lausitzer Bergland 66
91. Das Cunewalder Tal in der Oberlausitz.
92. Bautzen mit der Ortenburg und der Spree.
93. Blick von Hayn auf den Oybin.

Elbsandsteingebirge und Sächsisches Elbtal 67
94. Der Beckstein und der Gabrielensteig.
95. Die „Große Festung" in der Edmundsklamm.
96. Die Basteifelsen und das Elbtal.
97. Dresden und die Elbe.

Erzgebirge 69
98. Der Keilberg im Erzgebirge.
99. Oberwiesental im Erzgebirge.
100. Klöppelndes Mädchen in der Gegend von Annaberg.
101. Das Olbernhauer Tal.
102. Zwickau in Sachsen.

Sächsisches Mittelgebirge. 72
103. Nossen im sächsischen Mittelgebirge.
104. Das Muldental bei Schloß Rochsburg.

Leipziger Tieflandsbucht 73
105. Halb abgebaute Granitporphyrkuppe bei Beucha i. S.

Vogtland 73
106. Landschaft bei Ruderitz im Vogtland.

Ostthüringisches Schiefergebiet 74
107. Das Saaletal bei Ziegenrück.
108. Stadt und Burg Ranis im Osterland.

Fichtelgebirge 75
109. Der Ochsenkopf, von Süden gesehen.
110. Die Luisenburg.
111. Das Tal von Oberwarmensteinach.

Frankenwald 76
112. Das Dürrenwaider Tal im Frankenwald.

Thüringer Wald. 77
113. Schmiedefeld im östlichen Thüringer Wald.
114. Schwarzburg und das Schwarzatal.

Seite

115. Eine Straße in Neuhaus am Rennweg im Winter.
116. Der Nordwestabfall des Thüringer Waldes, von der Finstertanne bei Tabarz aus.
117. Oberschönau im Kanzlersgrunde.
118. Herges Vogtei am Südrande des Thüringer Waldes.

Thüringer Becken 80
119. Der Kleine Hörselberg bei Wutha.
120. Wanfried an der Werra und der Steilabfall des Eichsfeldes.
121. Haarhausen mit der Wachsenburg.
122. Weimar, vom Bahnhof aus gesehen.
123. Blick von Jenzig bei Jena auf die ostthüringische Muschelkalkplatte und das Saaletal.

Kyffhäuser 82
124. Der Kyffhäuser, von Tilleda aus gesehen.
125. Blick über das Helmetal (Goldene Aue) zwischen Kyffhäuser und Harz.

Harz. 83
126. Blankenburg und der Nordweststrand des Harzes, von der Teufelsmauer aus.
127. Blick von Hohegeiß über die Hochfläche des Harzes auf das Brockenmassiv.
128. Blick vom moorbedeckten Gipfel des Bruchbergs auf den Brocken.
129. Landschaft im Ilsetal.
130. Braunlage im Oberharz und der Wurmberg.
131. Das untere Bodetal.
132. Stolberg im Südharz.
133. Der Regenstein am Harz.

Ostfälisches Hügelland 87
134. Der Ithzug mit seinen Klippen. Davor das Dorf Lüerdissen.
135. Eine Straße in Hildesheim.

Westfälisches Hügelland 88
136. Die Porta Westfalica.
137. Der Teutoburger Wald bei Halle i. W.

Westfälische Tieflandsbucht 89
138. Landschaft in der Senne.
139. Münsterland: Der Thunehof bei Neuhaus i. W.

Weserbergland 90
140. Das Wesertal bei Bursfelde.
141. Karlshafen und das Wesertal.

Rhön 91
142. Kuppenrhön: Der Ochsen, von Vacha aus gesehen.
143. Lange Rhön: Das Dammersfeld und der Rückberg mit Neußendorf.

Vogelsberg. 92
144. Der obere Vogelsberg zwischen dem Hoherotskopf und dem Billstein.

Hessisches Waldgebirge. 93
145. Das Sinntal bei Wernarz.

Hessische Siedelungen 93
146. Marburg a. d. Lahn.
147. Fritzlar a. d. Eder.
148. Dörnigheim a. Main.

Seite

149. Schwälmerinnen.
150. Frankfurt und der Main.

Rheinisches Schiefergebirge. 96
151. Der Südabfall des Taunus bei Kloster Eberbach.
152. Der Rhein im Rheingau, vom Niederwald aus gesehen.
153. Gemünden im Hunsrück; im Hintergrunde der Soonwald.
154. Die Hochfläche der Eifel, von Schönseiffen bei Harperscheid aus gesehen.
155. Der Kahle Astenberg im Rothaargebirge.
156. Daun in der Eifel.
157. Das Weinfelder Maar in der Eifel.
158. Der Laacher See mit der Abtei Maria Laach.
159. Blick vom Mosenberg in der Eifel auf das Hinkelsmaar.
160. Das Siebengebirge.
161. Ein Basaltbruch des Siebengebirges.
162. Der Eintritt des Rheins in das Schiefergebirge und die Nahemündung.
163. Das Rheintal bei St. Goarshausen mit Burg Katz und der Lurlei.
164. Das Moseltal bei Alf und Bullay.
165. Beilstein an der Mosel.
166. Die Urfttalsperre bei Gemünd in der Eifel.
167. Ein Haus mit Buchenhecke in Rötgen in der Eifel.
168. Straße in Bacharach am Rhein.
169. Köln a. Rh., vom rechten Rheinufer aus gesehen.
170. Altena im Lennetal (Sauerland).
171. Elberfeld.
172. Trier und die Mosel.

Luxemburg. 107
173. Das Pfaffental an der Nordwestseite der Stadt Luxemburg.

Lothringen. 107
174. Das Moseltal und sein westlicher Steilrand bei Metz.
175. Rozérieulles südwestlich von Metz.
176. Saargemünd in Lothringen.

Nordpfälzisches Berg- und Hügelland . 109
177. Der Donnersberg, von Osten gesehen.
178. Der Weinort Wendelsheim in Rheinhessen.
179. Blick von der Ruine Landskrone auf Oppenheim, den Rhein und die Rheinebene.
180. Das Nahetal bei Münster am Stein.

Hardt und Pfälzer Wald 111
181. Der Abfall der Hardt zur Rheinebene, von der Maxburg bei Hambach aus gesehen.
182. Der Ostrand des Pfälzer Waldes bei Klingenmünster.

Elsaß und Vogesen. 112
183. Der Kleberplatz und das Münster in Straßburg.
184. Stoßweier im oberen Münstertale (Südvogesen). Im Hintergrunde der Vogesenkamm.

Seite

185. Die Melkerei Schnepfenried in den südlichen Hochvogesen.
Kaiserstuhl 113
186. Das Kaiserstuhlgebirge, vom Münsterberg in Breisach aus gesehen.
Schwarzwald 114
187. Blick vom Feldberg ins Bärental.
188. Ein alter Schwarzwaldhof.
189. Freiburg im Breisgau.
190. Das Höllental im Schwarzwald.
191. Todtmoos im südlichen Schwarzwald.
192. Der Belchen und die Belchenkette, vom Herzogenhorn aus gesehen.
193. Vegetationsbild aus der Umgebung des Feldbergs im Schwarzwald.
194. Der Wildsee im Schwarzwald.
195. Das untere Ende des Titisees im Schwarzwald.
Schwaben 118
196. Donaueschingen.
197. Kraichgau: Blick von Wimpfen in das Neckartal.
198. Straße in Mosbach in Baden.
199. Der Stromberg im nordwestlichen Württemberg.
200. Stuttgart.
201. Der Steilabfall der Schwäbischen Alb bei Neuhausen a. d. Erms.
202. Münsingen auf der Rauhen Alb.
203. Der Südabfall der Alb und das Donautal bei Rechtenstein.
204. Der Quelltopf der Hegauer Aach.
205. Der Hohentwiel im Hegau.
206. Der Rheinfall bei Neuhausen.
207. Die Bergstraße mit dem Melibokus, von der Rheinebene aus gesehen.
Odenwald 124
208. Eins der „Felsenmeere" am Felsberg.
209. Das Neckartal bei Heidelberg.
210. Amorbach im hinteren Odenwald.
211. Der Odenwald und das Durchbruchstal des Mains, von der Höhe über Klingenberg aus gesehen.
Spessart 126
212. Schloß und Mainbrücke in Aschaffenburg.
213. Ein Wiesentälchen im Spessart.
Franken 127
214. Das Maintal bei Frickenhausen.
215. Landschaft im Reichswald bei Nürnberg.
216. Das Wiesenttal unterhalb Gößweinstein in der „Fränkischen Schweiz".
217. Frankendolomitfelsen bei Leupoldstein in der Fränkischen Alb.

Seite

218. Das Durchbruchstal der Donau durch den Fränkischen Jura oberhalb Kelheim.
219. Straße in Neustadt an der Fränkischen Saale.
220. Rothenburg ob der Tauber.
221. Nürnberg und seine Kaiserburg, vom Lorenzturm aus gesehen.
222. Die Hauptstraße in Dinkelsbühl.
Oberpfalz 132
223. Der Rauhe Kulm in der Oberpfalz.
224. Trausnitz in der Oberpfalz.
Bayerischer und Böhmerwald 133
225. Regensburg und die Donau.
226. Die Ausläufer des Böhmerwalds mit der Walhalla und das Donautal, von der Ruine Stauf aus gesehen.
227. Blick über den Böhmerwald vom Weiler Waldhäuser aus.
228. Der Pfahl bei Viechtach.
229. Blick vom Kaitersberg nach dem Arber zu.
230. Der Osser, von Südwesten gesehen.
231. Der Arbersee und der Große Arber.
232. Der Gipfel des Lusen.
233. Lichtung im Dessernikwald bei Eisenstein.
234. Passau.
Oberdeutsche Hochebene. 138
235. Landschaft im Dachauer Moos.
236. München vom Maximilianeum aus.
Alpenvorland 139
237. Kloster Seeon im Seeoner See.
238. Der Starnberger See, von Nordosten gesehen.
239. Der Chiemsee mit der Fraueninsel.
240. Der obere Bodensee, Lindau und der Bregenzer Wald.
241. Der Überlinger See, von seinem Nordwestende aus gesehen.
242. Wasserburg am Inn.
Voralpen 142
243. Blick vom Taubenberg nordwestlich von Miesbach auf die Alpen.
244. Blick vom Kalvarienberg über Tölz gegen Süden ins Isartal.
245. Der Schliersee.
246. Hohenschwangau und seine Umgebung.
Alpen 144
247. Der Risserkogel im Mangfallgebirge.
248. Die Mädelegabel im Algäu, von Einödsbach aus gesehen.
249. Wettersteingebirge: Die Zugspitze und der Eibsee.
250. Das Berchtesgadener Tal und der Watzmann.

I. Die Landschaftsformen der deutschen Küsten und Inseln.

Die beiden Meeresteile, an denen unser Vaterland nach Norden zu seine natürliche Grenze findet, sind ganz flache Senken; die Deutsche Bucht der Nordsee erreicht nicht mehr als 50 m größte Tiefe, die südwestliche Ostsee 60 m. Da auch ganz Norddeutschland Flachland ist, so sollte man sehr einfache und einförmige Küstenformen erwarten. Jedoch kann auch der Übergang vom Flachlande in die Flachsee auf mancherlei Weise erfolgen, und unsere Bilder zeigen uns drei Hauptformen der deutschen Küstenränder: die Flachküste, an der ganz flaches Land unmerklich unter den Wasserspiegel untertaucht *[3* und *34]*, die Dünenküste, an der der gleichfalls flache Küstensaum einen Sandwall als natürliche Schutzwehr trägt *[36]*, und die Kliffküste, an der das Land gegen das Meer zu mit einem Steilabsturz endigt; es ist ihm höchstens noch ein ganz schmaler Sandsaum vorgelagert, der sich langsam ins Meer hinabsenkt *[4]*. Die Flachküste ist die Form der deutschen Nordsee-Festlandküste und weniger Teile der Ostseeküste, die Dünenküste die der äußeren Nordseeinseln und verschiedener Ostseeküstenstrecken, Kliffküsten in verschiedener Ausbildung nehmen große Teile der Ostseeküste und einzelne Strecken der Außenränder der Nordseeinseln ein.

Noch mannigfaltiger werden die Landschaftsbilder der deutschen Küsten durch die Gegensätze, die in dem Pflanzenkleide der Nord- und Ostseeküste und in den Wasserstandsverhältnissen der beiden Meeresteile bestehen. Auf den Nordseeinseln und unmittelbar am Nordsee-Festlandstrande läßt die lebhafte Luftbewegung, die das ganze Jahr über herrscht, keinen nennenswerten Baumwuchs aufkommen. Auf den höhergelegenen Teilen Sylts z. B. können Bäume nur so weit emporwachsen, als der Windschutz benachbarter fester Gegenstände, vor allem der Häuser, reicht; die Zweige, die sich höher emporzustrecken suchen, sterben in dem beständigen starken Luftzug ab, und die Bäume sehen daher wie geschoren aus *[6]*. So ist die Baumlosigkeit und damit eine gewisse Öde eine allgemeine Eigenschaft der Nordseeküsten *[1—7]*, während an der Ostsee nur die wenigen Strecken mit jungen, noch nicht festgelegten oder aufs neue in Bewegung geratenen Dünen baumlos sind *[67]*. Die älteren Ostseedünen tragen dagegen meist Kiefernwald *[36* und *63]*, und wie schön sind die bis unmittelbar an den Steilabfall des Strandes reichenden Buchenwälder Rügens und anderer Küstenstrecken!

Ein zweiter Hauptunterschied zwischen den Nord- und den Ostseegestaden, der aber nur an den Flachküstenstrecken wesentlich zur Geltung kommt, beruht darauf, daß die Nordsee regelmäßig von den Gezeiten bewegt wird, während die Ostsee, die mit dem offenen Ozean nur durch schmale und seichte Öffnungen in Verbindung steht, nicht von ihnen erreicht wird. Daher ist selbst an den flachsten Stellen des Ostseestrandes *[34]* die Grenze zwischen Land und Meer fast vollkommen beständig, und nur wenn bei den seltenen Sturmfluten die Wassermassen der Ostsee durch starken Wind gegen Teile der deutschen Küste hin aufgestaut werden, überflutet das Meer auch hier die Flachküste. Dagegen verschiebt sich an den flachen Küstenstrecken der Nordsee die Küstenlinie täglich zweimal, und zwar innerhalb sehr beträchtlicher Grenzen, denn bei der äußerst geringen Neigung des Bodens entspricht die Hebung und Senkung der Wasseroberfläche um 3 m durch die Gezeiten einer seitlichen Verschiebung, einer Ausbreitung und Zurückziehung der Wasserfläche um mehrere Kilometer. Zwischen das unzweifelhafte Festland und das unzweifelhafte Meeresgebiet schiebt sich so ein breiter Streifen, das Wattenmeer, ein, das ein Mittelding zwischen Land und Meer ist *[3* und *9*, beide bei Ebbe aufgenommen*]*. An Steilküsten, vor denen auch der Meeresboden rascher sinkt als vor dem Flachstrande, vermindert sich die Breite des „Vorstrandes", wie man das nur zeitweilig überflutete Zwischenglied zwischen Land und Meer hier nennt, auf wenige Meter *[2* und *4]*.

Der Strand ist ein Gebiet beständigen Kampfes des Meeres gegen das Land. Dieser Kampf ist an der Nordsee viel heftiger als an der Ostsee, weil an jener die Gewalt der die Wassermassen aufstauenden und zu Wellen aufpeitschenden Winde größer ist und den Winden überdies die Gezeitenanschwellungen zu Hilfe kommen. Freilich sind es in der Hauptsache ihre eigenen, ganz jungen Schöpfungen, welche die Nordseewellen wieder zu verschlingen trachten. Umgibt doch den deutschen Nordseestrand die ganz junge Küstenbildung der Marschen, ein vollkommen ebenes, fruchtbares Tiefland, das die gewöhnliche Fluthöhe nur um Bruchteile eines Meters überragt und daher eine Flachküste im wahrsten Sinne des Wortes ist. Wie der Boden des Wattenmeeres sind auch die Marschen durch die Gezeitenströmungen aus den Schlick- und Sandmassen aufgebaut, welche die Flüsse aus dem Landinnern ins Meer getragen

haben. Ihre meist tischglatte Oberfläche weist deutlich auf den Absatz im Wasser hin, und wo das Meer ihren Rand benagt, ist an der senkrechten Kante der Aufbau aus dünnen, wagerechten Schichten deutlich erkennbar /7/. Meist ist freilich die Uferlinie mannigfach zerfressen /3/. Auch längs der Unterläufe der in die Nordsee münden den Flüsse setzten sich in den breiten Talflächen Flußmarschen ab /12/. Allerdings ist der Höhepunkt der natürlichen Marschenbildung an der Nordsee längst überschritten; große Marschenstrecken sind vom Meere schon wieder verschlungen und in Watten verwandelt, und der noch vorhandene Marschengürtel ist überall durch hohe Deiche gegen die Sturmfluten geschützt worden, so daß man vom Wattenmeer aus vom Lande nichts weiter als einen hohen künstlichen Wall sieht, über den wenig mehr als die Kirchtürme der Marschendörfer herüberschaut /9/. Für große Marschenstrecken ist aber die menschliche Hilfe schon zu spät gekommen, und nur noch beständig sich weiter verkleinernde Marscheninselchen im Wattenmeer, die Halligen *[7]*, bei deren Kleinheit eine Bedeichung nicht mehr lohnt, sind noch erhalten.

Junge, in ihren Bestandteilen aus dem Meere stammende und sodann vom Winde zu Hügeln aufgehäufte Gebilde sind auch die Dünen. Wo die Nordsee nicht, wie fast überall am Festlande, eine Marschenküste, sondern eine Dünenküste vorfindet, also an den Außenseiten der ost- und nordfriesischen Inseln, hat sie schwerere Arbeit bei ihrem Kampfe gegen das Land. Denn so leicht beweglich die einzelnen Sandkörperchen der Dünenoberfläche vor dem Winde sind, so zähen Widerstand leisten die Dünen als Ganzes den Meereswogen, und wenn Teile von ihnen in wenigen Stunden von einer Sturmflut weggerissen worden sind, so werden ihre Bestandteile in den darauffolgenden ruhigen Wochen und Monden wieder an den Strand geworfen. Im Gegensatz zu den Seemarschen sind die Dünen nicht auf das Nordseegebiet beschränkt, sondern auch an der Ostsee verbreitet, soweit diese ursprünglichen Flachstrand hat, und sie sind hier ebenso kräftig entwickelt wie dort. Baumlose Dünenwildnisse nehmen große Teile der ost- und nordfriesischen Inseln der Nordsee ein *[5]*, schön geschwungene, mit Kiefernwald bewachsene Dünengirlanden verbinden die älteren Landkerne Rügens miteinander *[36]*, schwache Dünenzüge begleiten die flachen Teile der Ostseeküsten, stärkere bauen die Nehrungen auf, welche viele frühere Küstenbuchten der Ostsee heute bis auf geringe Durchlässe abgeschlossen und in Haffe verwandelt haben. Unsere Bilder zeigen deutlich, wie stattliche Wälle hier aus untermeerischen Barren hervorgewachsen sind *[63* und *67]*.

Im Gebiet beider Meere, nämlich auf Sylt und auf der Kurischen Nehrung *[67* und *68]*, kommen auch die vegetationslosen, mit ihrer ganzen Masse in Bewegung befindlichen Wanderdünen vor. Die mächtigen Nehrungsdünen sind zum Teil, nachdem sie in Kriegszeiten unvorsichtigerweise abgeholzt worden waren, wieder unheimlich lebendig geworden, sie wandern über die Nehrung hinüber ins Haff, und ihre Bändigung kostet große Mühe *[69]*. Wo aber die Nehrungsdünen zur Ruhe gekommen sind, wie auf den Nehrungen der kleinen hinterpommerschen Haffe, die dieser ursprünglich gebuchteten Küstenstrecke ihren heutigen geraden Verlauf gegeben haben, da setzen ihnen die Sturmfluten zuweilen heftig zu, und unter der weggeschwemmten Düne tritt dann wohl alter Waldboden, der von der jungen Düne zugeschüttet worden war, wieder zutage *[53]*.

An der Zuschüttung der Haffe, dieser heute ausgesüßten ehemaligen Meeresbuchten, arbeiten von der Landseite her die in sie einmündenden Flüsse, von denen namentlich die Weichsel und die Memel große Strecken ehemaligen Meeresbodens durch Deltabildung landfest gemacht haben. Das Weichseldelta ist bereits fruchtbarer Kulturboden *[56]*, das Memeldelta noch großenteils Bruch und Sumpf, die erst allmählich in Kulturland verwandelt werden *[70]*.

Der Haffküste Hinterpommerns, West- und Ostpreußens in gewisser Weise verwandt ist die Boddenküste Vorpommerns und Rügens. Durch Senkung des flachen Küstenlandes sind dessen niedrigste Teile vom Meere überflutet worden, und dadurch sind sehr unregelmäßig gestaltete, seichte Meerbusen, die Bodden, entstanden, die nachträglich durch Nehrungen zum Teil wieder abgeschlossen sind. Bild *34* zeigt ein Stück eines teilweise schon wieder verlandeten vorpommerschen Boddens mit seinem äußerst flachen Gestade, und Bild *35* einen Teil der Insel Rügen, bei der das Ineinandergreifen von Land und Wasser besonders stark ausgebildet ist.

Das letzterwähnte Bild zeigt aber zugleich, daß Teile höheren Landes bis unmittelbar an das Meer reichen und hier unter dem Anpralle gelegentlicher Sturmfluten in Steilabfällen, wie abgeschnitten, in dieses absinken. Während die bisher betrachteten Küstenformen alle der jüngsten geologischen Vergangenheit angehören, treffen wir hier an den Kliffküsten zum ersten Male etwas ältere Bildungen, denn diese höheren Landkerne bestehen aus Ablagerungen der Eiszeit, der Tertiärzeit und an einzelnen Stellen der Kreidezeit. Wenn auch die reine Dünenküste ausnahmsweise und vorübergehend einen kliffartigen Steilabfall zeigen kann *[53]*, so ist doch die landschaftliche Schönheit der deutschen Küsten in der Hauptsache auf die Kliffküsten aus eiszeitlichen oder älteren Ablagerungen beschränkt; nur deren Steilwände werden von den Randbäumen eines schönen Waldkleides malerisch überragt und haben einen verhältnismäßig dauernden Bestand.

Die eiszeitlichen Ablagerungen, von denen weiter unten bei der Besprechung der Oberflächenformen des norddeutschen Flachlandes ausführlicher die Rede sein wird, treten vor allem an zwei

Strecken unmittelbar an die Ostsee heran: an der ganzen Ostseite Schleswig-Holsteins, wo das Meer sogar in die Täler der Diluvialplatte eingedrungen ist und in ihnen schmale Meerbusen, die Föhrden *[29]*, bildet, und im Samlande, zwischen dem Frischen und dem Kurischen Haff, dessen waldige, mannigfach zerschnittene Steilküste eine der schönsten Ostseelandschaften darstellt *[66]*.

Sind schon am Samlandstrande unter der Diluvialplatte Tertiärschichten bloßgelegt, so ist dies erst recht an dem Kliffrande einer Nordseeinsel, nämlich Sylts, der größten unter den nordfriesischen Inseln, der Fall. Ihren mittleren Teil, an den sich nord- und südwärts langgestreckte, schmale Dünenhalbinseln anlehnen, bildet der Rest einer Anhöhe, deren von Diluvialablagerungen überdeckter Kern aus Tertiärschichten besteht. Ein großer Teil der Erhebung ist schon verschwunden, teils von den Sturmflutwogen verschlungen, teils von den Atmosphärilien abgenagt, und so ist hier ein sehr stattliches Kliff entstanden *[4]*.

Diluvial- wie Tertiärablagerungen bestehen zumeist aus weichen, bröckligen Schichten, sie sind noch nicht zu eigentlichem Gestein geworden und können bei der Verwitterung daher auch keine Felsen bilden. So finden wir Felsbildungen an der Ostseeküste nur auf Rügen, wo Kreidehöhen von der See angeschnitten worden sind; hier erheben sich die blendendweißen, von dunkeln Feuersteinbändern durchzogenen Kreideklippen von Stubbenkammer aus üppigen Buchenwäldern heraus und ragt kahl das trotzige Kap Arkona *[37]* empor.

Eine einzigartige Bildung innerhalb der deutschen Küstengebiete ist das Felseneiland Helgoland *[1]*. Einst erhob sich hier über das weite Flachland, welches auch das Gebiet der heutigen Nordsee einnahm, eine Anhöhe aus dem festen Gestein des Untergrundes. Nachdem das umliegende Flachland ins Meer versunken war, arbeitete die Brandung an der neu entstandenen Insel und schliff einen Teil der Inselfläche bis zur Mittelwasserhöhe ab. Nur ein Rest, der von steiler Brandungsküste („Abrasionsküste") begrenzt wird, hat sich bis zur Gegenwart erhalten.

II. Die Landschaftsformen des norddeutschen Flachlandes.

Man spricht sehr oft von der „norddeutschen Tiefebene", aber unter allen unseren Bildern aus dem inneren Norddeutschland gibt es nur drei, die wirkliche Ebenen darstellen: das Teufelsmoor bei Bremen *[15]*, die Ackerbauebene bei Cöthen in Anhalt *[24]* und das Havelluch *[42]*, und von diesen drei Bildern vertreten nur die beiden ersten Gebiete von größerer Ausdehnung. In der Tat ist denn auch nur das westelbische Norddeutschland im großen und ganzen als eine Tiefebene zu bezeichnen, das ostelbische aber nur an verhältnismäßig wenigen und beschränkten Stellen. An zahlreichen Punkten Norddeutschlands finden sich dagegen Landschaftsformen, die von denen des Mittelgebirges nicht allzu verschieden sind *[40* und *61]*. Man kann daher Norddeutschland in seiner Gesamtheit nur ein Flachland, aber keineswegs eine Tiefebene nennen.

Das ganze norddeutsche Flachland ist ein verschüttetes Bergland, dessen aus den Schichten der Trias, der Kreide und des Tertiärs aufgebautes Gerüst während der sog. Eiszeit unter mächtigen Schichten von Gletschergeschieben begraben worden ist. Eine riesige, zusammenhängende Eisdecke, die von den Hochgebirgen Skandinaviens ausging und von dort aus immer weiter gespeist wurde, bewegte sich mehrmals über das Gebiet der heutigen Ostsee herüber und nahm das heutige Norddeutschland oder größere Teile desselben in Besitz. Auf ihrem Rücken führte sie zahlreiche Felstrümmer mit sich, ungleich größere Erdmassen schob sie an ihrem Grunde fort. Die Unebenheiten des alten Bodens wurden mit diesen lockeren Materialien ausgefüllt und nicht nur einmal, sondern dreimal, nämlich sooft das Eis wiederkehrte, wurde eine neue Oberfläche geschaffen. Lockere Bodenarten, besonders Sand und Lehm, herrschen daher im heutigen Norddeutschland fast ausschließlich, und nur ganz vereinzelt ragen Kuppen festen Gesteins noch über diesen Schuttmantel empor, wie das Felseneiland Helgoland *[1]*, das einst, vor dem Vordringen der Nordsee, eine Erhebung des nordwestdeutschen Flachlandes war, und die Porphyrkuppe des Petersberges bei Halle *[25]*.

Aber auch die neuen Oberflächen waren keineswegs ganz gleichmäßig gestaltet. Die frischen Ablagerungen wurden schon vom Eise nicht ebenmäßig verteilt, und dann rissen die Schmelzwasserströme wieder Täler hinein, strudelten Wasserfälle im Eise und am Eisrande Löcher und Wannen aus, erfuhren die lehmigen und sandigen Bestandteile zum Teil eine nachträgliche Sonderung. So war denn auch das neue Norddeutschland nicht etwa eine Ebene, sondern nur ein Flachland geworden, ein Gebiet mit recht wechselvollen Landschaftsformen, in dem breite Talböden mit flachen Plateaus, weite Sumpfstrecken mit großen Sand- und Dünenflächen, lehmige Gebiete mit sandigen Kiefernwaldungen, Seen von allen Formen und Größen mit zum Teil ganz stattlichen Hügeln und Kuppeln wechselten. Dieses abwechselungsreiche Bild, das die Eiszeiten hinterlassen hatten, ist nicht vollständig erhalten geblieben. Am frischesten zeigen sich die Glazialformen noch in Nordostdeutschland, soweit es von der letzten Vereisung betroffen und unmittelbar in Mitleidenschaft gezogen worden ist. Anders ist es in Nordwestdeutschland, das von der letzten Vereisung nicht erreicht wurde

und daher seit sehr viel längerer Zeit der einebnenden und ausgleichenden Wirkung von Wind und Regen, Sonne und Frost und fließendem Wasser ausgesetzt gewesen ist. Was uns in Nordostdeutschland verhältnismäßig frisch entgegentritt, ist in Nordwestdeutschland bereits verwaschen, der lockere Boden hat den Atmosphärilien nur sehr geringen Widerstand entgegenzusetzen vermocht, die Seebecken sind fast sämtlich ausgefüllt, die Moränenzüge eingeebnet, die Höhenunterschiede ausgeglichen. Nordwestdeutschland ist so wirklich vielfach Tiefebene geworden mit einem nur noch schwach wellenförmigen Boden. Aber die Natur ist auf großen Strecken noch weiter gegangen: sie hat auch diese schwachen Vertiefungen des eiszeitlichen Bodens noch ausgefüllt durch Hochmoore, deren wassergesättigte, aus Pflanzenstoffen aufgebaute Körper meilenweite, ganz schwach gewölbte, aber dem Auge als vollkommene Ebenen erscheinende Flächen bilden. Unsere Bilder zeigen deutlich den Landschaftscharakter dieser merkwürdigsten Teile Nordwestdeutschlands: die oberflächlich trocken erscheinende *[15]*, aber beim Abgraben des Torfes sogleich ihren Wassergehalt offenbarende *[16]* öde Moorfläche und die nach der Fortnahme des Moorbodens gewonnene Kulturlandschaft *[17]*. Soweit Nordwestdeutschland nicht Moor ist, hat es größtenteils sandigen Boden, dessen Einförmigkeit nur durch die schwach eingeschnittenen, gewundenen Flußtälchen mit ihren Wiesenflächen und waldbewachsenen Rändern unterbrochen wird.

Der Sand herrscht vor allem auch in einer Reihe flachgewölbter Anschwellungen, die sich unter den Namen Lüneburger Heide, Fläming und Katzengebirge von der Gegend der Elbmündung bis nach Niederschlesien hinziehen. Die verwaschenen Formen ihrer sandigen Hügel und ihre Freiheit von Seen lassen erkennen, daß sie wie das nordwestdeutsche Tiefland von der letzten Vereisung nicht mitbetroffen sind. Das bekannteste Glied dieses im allgemeinen recht öden Trennungsgürtels zwischen Nordwest- und Nordostdeutschland ist die Lüneburger Heide. Wir bringen aus ihr die Ansichten einer besonders unfruchtbaren Sandstrecke, auf der kaum das Heidekraut und der Wacholder fortkommen *[21]*, und einer Kulturlandschaft *[22]*. Wie wenig sich diese sanften Landschwellen landschaftlich als Erhebungen bemerkbar machen, zeigt der Anblick des Flämings vom Elbtal aus *[23]*.

Während die Lüneburger Heide westwärts zu dem erwähnten nordwestdeutschen Moorgebiet hinabsinkt, ist dem Fläming und seinen südöstlichen Fortsetzungen nach Südwesten zu ein breiter Tiefebenenstreifen vorgelagert, der bis an den Rand der deutschen Mittelgebirgslandschaften heranreicht und großenteils fruchtbares Ackerland *[24]* und in den Flußtälern Wiesenland *[23]* ist.

Nach Nordosten zu von den „Grenzrücken" hinabsteigend, gelangen wir nunmehr in jenes Gebiet Norddeutschlands, das im wesentlichen während der letzten Vereisung und durch sie seine heutige Oberflächengestaltung erhalten hat, und zwar erreichen wir zunächst das Tummelgebiet der mächtigen Ströme, welche die großen, der Eisdecke südwärts entquellenden Schmelzwassermassen nach Westen und Nordwesten der Nordsee zuführten, denn nach Norden zu war ja das Becken der heutigen Ostsee, soweit es schon vorhanden war, ganz vom Eise ausgefüllt. Je nach den Lageverschiebungen des Eisrandes wechselten auch die Schmelzwasserströme ihre Betten, und so ist in den Hauptteilen der heutigen preußischen Provinzen Brandenburg und Posen der ursprüngliche, von der Grundmoräne des älteren Inlandeises gebildete, ursprünglich vorwiegend lehmige Boden durch zahlreiche breite Talniederungen in eine Anzahl von Inseln zerlegt worden, die nun als Hochflächen erscheinen. Bild *40* zeigt im Vordergrunde den Rand einer dieser Hochflächen. Die Oberfläche dieser Diluvialplateaus ist teils sandig und dann oft mit Kiefernwäldern bedeckt *[51]*, teils lehmiger Ackerboden *[45]*.

Die Talniederungen dagegen, die sog. Urstromtäler, zeigen eine größere Mannigfaltigkeit in ihrem heutigen Landschaftscharakter. Sie sind stellenweise ziemlich schmal; namentlich gilt dies für die nordsüdlich gerichteten Verbindungsstücke zwischen den ostwestlich verlaufenden Haupttälern *[45]*. Die Haupttäler selbst haben aber meist eine so stattliche Breite, daß die Flüsse, die sie heute benutzen, darin wie verloren erscheinen *[42, 47, 48]*, und zuweilen sind sie wegen ihrer großen Ausdehnung und der Verwaschung ihrer Ränder überhaupt nicht mehr als ursprüngliche Täler zu erkennen *[42* und *50]*. Gelegentlich finden sich Seen in ihnen, besonders seenartig erweiterte Flußstrecken *[45]*, öfter aber ist der Boden der alten Täler nachträglich versumpft und bildet heute noch ausgedehnte „Brüche" und „Luche" *[42* und *43]*, die stellenweise mit großer Mühe wieder trockengelegt und in fruchtbares Wiesen- und Ackerland verwandelt sind *[40]*. Wieder andere Strecken der Urstromtäler sind von lockeren Sandmassen erfüllt, welche die Flüsse aus den eiszeitlichen Moränen herausgeschwemmt haben, und indem der Wind den Flugsand zu Dünen zusammenwehte, sind auf den alten Talböden stellenweise ganz stattliche Hügel entstanden, die, heute von Kiefernwald überwachsen, den alten Talcharakter gänzlich verwischen *[50]*.

Nach Norden, gegen die Ostsee zu, reicht das Gebiet der Urstromtäler bis zu den großen Endmoränenzügen der letzten Vereisung hin, die die Ostsee von Schleswig bis Danzig in einem großen Bogen umrahmen und dabei in der Ucker- und Neumark zu beiden Seiten des Oderbruches *[40]* ihre südlichste Stelle erreichen, aber auch in Hinterpommern, Westpreußen und Masuren vielfach auftreten. Sie bilden die landschaftlich anmutigsten Gebiete Nordostdeutschlands mit ihren stattlichen, meist von schönem Buchenwald bedeckten Hügel

zügen *[27* und *40]*, zwischen denen zahlreiche größere und kleinere Seen blinken *[27* und *41]*. Die steilen Endmoränenhügel, die in halbkreisförmigen Bogen angeordnet sind, bestehen aus Sand, Kies und Gesteinsblöcken von vorwiegend skandinavischer Herkunft. Wie vor den Talenden unserer heutigen Gletscher häuften sich auch vor den bogenförmig ausgefransten Südrändern des Inlandeises die Gesteinsbrocken an, die das Eis mit sich fortgeführt hatte. Wenn nun die Eisränder längere Zeit an derselben Stelle verblieben, so wuchsen die Stirn- oder Endmoränen zu stattlicher Höhe empor.

Die nördlich der Endmoränenzüge liegenden Teile Norddeutschlands gehören mit Ausnahme der früher besprochenen jungen Küstenbildungen im großen und ganzen der Grundmoränenlandschaft an, d. h. dem Gebiete, das während der letzten Vereisung unter dem Eise begraben lag und von dessen Grundmoräne bedeckt wurde. Letztere besteht aus dem fruchtbaren Geschiebelehm und Geschiebemergel, welche aus den vom Eise unter sich fortgeschobenen Gesteinstrümmern durch Zerreibung hervorgegangen sind. Nur strichweise hat sich später eine unfruchtbare Sanddecke darüber gelegt. Soweit der Geschiebelehm die Oberfläche bildet, herrscht das Ackerland *[28, 31, 59]*, während die „Decksand"-Flächen wie die früher erwähnten Talsande von Kiefernheiden eingenommen sind *[72* und *73]*. Die Oberflächengestalt dieses Grundmoränengebietes, das später als die zwischen den Urstromtälern erhalten gebliebenen Inseln der Grundmoränenlandschaft vom Eise verlassen worden ist und infolgedessen auch weniger ausgeglichene Formen zeigt, ist höchst unregelmäßig und unruhig *[28, 31, 52]*. Vor allem enthält der Grundmoränenboden zahlreiche Einsenkungen von allen Größen, die in sehr vielen Fällen von Seen eingenommen sind. Man nennt daher dieses ganze Gebiet, das die Ostsee, das „Baltische Meer", umgibt, die Baltische Seenplatte. Einige quer hindurchziehende Senken zerlegen sie in mehrere Unterabteilungen, die man als Holsteinische Seenplatte, Mecklenburgische *[31* und *32]*, Pommersche *[52]*, Ostpreußische *[60]* und Masurische Seenplatte *[72* und *74]* bezeichnet. Nach der Größe und Gestalt der Seen unterscheidet man unter diesen mehrere Haupttypen, die großen, unregelmäßig gestalteten (weil mehrere Wannen einnehmenden), flachen, eigentlichen Grundmoränenseen *[32* und *52]*, die tieferen, langgestreckten, schmalen Rinnenseen *[60* und *74]* und endlich die kleinen, aber verhältnismäßig tiefen, meist runden Sölle oder Pfuhle; diese sind wahrscheinlich die Strudellöcher von Wasserfällen, die sich im Eise gebildet hatten *[31]*.

Die Grenzen zwischen der Mecklenburgischen und der Pommerschen sowie zwischen der Pommerschen und der Preußischen Seenplatte werden von den Tälern der unteren Oder *[38* und *39]* und der unteren Weichsel *[55]* gebildet. Beide sind Durchbruchstäler, die erst in Benutzung genommen wurden, nachdem das Eis sich von dem Gebiete des heutigen Deutschlands zurückgezogen und auch den südlichen Teil der Ostsee freigegeben hatte. Das untere Odertal ist noch heute großenteils sumpfig und nur als Wiese benutzbar, während der fruchtbare Boden des deutschen Weichseltales großenteils in Kultur genommen ist.

III. Die Landschaftsformen der deutschen Mittelgebirgslandschaften.

Den Hauptteil unseres Vaterlandes nehmen die deutschen Mittelgebirgslandschaften ein. Ihr Gebiet liegt innerhalb verhältnismäßig enger Höhengrenzen, ungefähr zwischen 300 und 1600 m über dem Meeresspiegel, steht unter ziemlich gleichmäßigen klimatischen Einwirkungen und hat auch die Hauptzüge seiner geologischen Entwickelungsgeschichte gemein; trotzdem ist aber die Mannigfaltigkeit seiner Landschaftsformen unter dem starken Wechsel der Abtragungsbedingungen und dem verschiedenartigen Verhalten der Gesteine zu ihnen sehr groß.

Innerhalb der Grenzen des deutschen Bodens außerhalb der Alpen haben in zwei sehr weit auseinanderliegenden Zeiträumen zwei Gebirgsbildungen ganz verschiedener Art stattgefunden. Während eines größeren Teiles des Altertums der Erde, am stärksten in der mittleren Steinkohlenzeit, wurden die bis dahin abgelagerten Schichten zu einem Faltengebirge zusammengeschoben und erhielten durch den gewaltigen Druck zugleich Schieferstruktur. Dieses Faltengebirge, das sich quer durch das heutige Mitteldeutschland von Westen nach Osten hindurchzog und sodann der Richtung der Sudeten entsprechend südwärts umbog, wurde jedoch bald bis auf einen niedrigen Sockel wieder abgetragen, wobei die von seinen Bergen niedergeführten Massen in seinen Vertiefungen und in seiner Umgebung als Schichten des „Rotliegenden" abgelagert wurden. Dann sind im Gebiete des heutigen Deutschlands während des ganzen Mittelalters der Erde viele hundert Meter mächtige Gesteinsschichten zwar in wechselnder Verbreitung, aber doch ohne stärkere und allgemeine Störungen durch Faltung oder Verwerfung abgelagert worden, ehe es in verhältnismäßig junger Vergangenheit der Erde, nämlich in der mittleren Tertiärzeit, zu einer neuen Gebirgsbildung kam.

Diesmal wurde der deutsche Boden aber nicht wieder gefaltet, wie dies gleichzeitig im Bereich

der heutigen Alpen geschah, sondern nur in zahlreiche, sehr ungleich große und sehr verschieden gestaltete Stücke zerbrochen, und diese Schollen wurden vielfach in ihrer gegenseitigen Höhenlage verschoben, die einen emporgehoben, die anderen in die Tiefe gedrückt, manche auch bogenförmig aufgewölbt. Die dadurch entstandenen Höhenunterschiede setzten wieder jene Kräfte in lebhafte Tätigkeit, die auf einen Ausgleich aller Höhenunterschiede, auf die Einebnung der Erdoberfläche und insbesondere auf die Abtragung ihrer Erhebungen hinarbeiten.

Unter diesen Kräften hat im deutschen Mittelgebirgsland das fließende Wasser die bei weitem größte Rolle gespielt; in zweiter, aber sehr weit zurückstehender Linie die Gletscherausfurchung während der Eiszeiten. Die gesteinszerstörenden Faktoren des Wüstenklimas: der schroffe Wechsel zwischen Hitze und Kälte mit seiner gesteinssprengenden Wirkung und der sandbeladene Wind, haben höchstens während der steppenhaften Pausen zwischen den Eiszeiten eine gewisse Bedeutung gehabt, doch sind an der heutigen Landoberfläche wahrscheinlich keine Spuren mehr von ihnen wahrzunehmen.

Die abtragende Tätigkeit des rinnenden Wassers im Schollenlande besteht in einer Zerschneidung der Landschollen, d. h. in der Bildung von Tälern, die sich allmählich seitlich verbreitern und schließlich mit ihren Abhängen einander erreichen, so daß eine ganze Schichtenfolge abgetragen werden kann. Die am höchsten liegenden Schollen des deutschen Bodens unterlagen der Abtragung am stärksten, und Hunderte von Metern starke Gesteinsschichten sind von ihnen bereits vor dem Eiszeitalter spurlos oder bis auf geringe Reste wieder verschwunden; bei niedriger liegenden Schollen war die Abtragung geringer, an manchen Stellen hat eine flächenhafte Abtragung vielleicht überhaupt noch nicht stattgefunden. So hat also die verschiedene Höhenlage der einzelnen Schollen zur Folge gehabt, daß in den einzelnen Landschaften je nach der Mächtigkeit der abgetragenen Schichtenfolge die heutige Oberfläche aus Gesteinsschichten verschiedener Erdzeitalter gebildet wird. Bei den höchstgelegenen Schollen ist nach Abtragung aller jüngeren Schichtgesteine sogar der Sockel des alten Faltengebirges wieder zum Vorschein gekommen. Wir können daher die mitteldeutschen Landschaften in solche teilen, in denen Reste des alten Faltengebirgsrumpfes heute wieder die Oberfläche bilden, und in solche, die in der Hauptsache aus jüngeren Schichtgesteinen aufgebaut sind.

Zu den ersteren gehören die Südteile der Vogesen und des Schwarzwaldes, der vordere, d. h. der oberrheinischen Tiefebene benachbarte Teil des Odenwaldes, das Rheinische Schiefergebirge, der Harz, der Thüringer und der Frankenwald, das Vogtland und das Fichtelgebirge, das Erzgebirge, die Oberlausitz und die meisten Teile der Sudeten. Eine Stellung für sich nimmt der Böhmerwald ein, in dessen Bereich seit sehr alten Zeiten der Erdgeschichte keine oberirdische Gesteinsbildung mehr stattgefunden zu haben scheint.

Alle höher aufsteigenden Mittelgebirgslandschaften Deutschlands, aber auch manche Hochflächen und Hügelländer, gehören also zu den Gebieten alter Gesteine. Die Gebiete der jüngeren Schichtgesteine sind ihnen gegenüber in der Hauptsache eingesenkt und bauen nur in Ausnahmefällen die höheren Mittelgebirge mit auf, wie die Nordteile der Vogesen und des Schwarzwaldes. Im übrigen sind sie teils niedrigere Berglandschaften, wie der Pfälzer Wald, der östliche Odenwald, der Spessart, die hessischen Waldgebirge, das Weserbergland sowie das ost- und das westfälische Bergland; teils sind sie Hügelländer, wie Lothringen, das nordpfälzische Hügelland und der ihm gegenüberliegende Kreichgau. Teils haben sie die Gestalt von Tafelländern bewahrt, wie die Juralandschaften und das Elbsandsteingebirge, und zum Teil nehmen sie auch Beckenlandschaften ein, wie das Thüringer Becken.

Als drittes selbständiges Formenelement treten zu den alten, teils gefalteten, teils Massengesteinen und den jüngeren Schichtgesteinen die Gebilde aus jungvulkanischem Gestein, die meist nur Einzelberge ganz oder teilweise aufbauen, aber auch einige selbständige kleinere Gebirge zusammensetzen.

Suchen wir uns nun an der Hand unserer Bilder darüber klar zu werden, welche Formen die verschiedenen Gesteine je nach den Abtragungsbedingungen, unter denen sie stehen, der Landschaft verleihen. Wir beginnen mit der Gesteinsgruppe, der die ältesten in unserem Vaterlande vorkommenden Gesteine angehören, mit den altkristallinischen Gesteinen. Viele von ihnen sind ursprünglich Schichtgesteine gewesen, aber später durch hohe darüber abgelagerte Schichten immer mehr unter den Einfluß der Erdtiefe und starker Druckwirkungen, später auch noch der Gebirgsfaltung, gelangt und dadurch in dem Gefüge ihrer feinsten Bestandteile den alten Tiefengesteinen, dem Granit, angenähert worden. Der Granit ist zum Teil mit ihnen gleichalterig, zum Teil ist er erst viel später, nämlich während der großen Gebirgsfaltung in der Karbonzeit, in die damals entstandenen Hohlräume eingedrungen und in ihnen, also ohne zur Erdoberfläche emporzudringen, erstarrt. Alle diese Urgesteine, unter denen der Glimmerschiefer und der Urtonschiefer (Phyllit), der Gneis und der Granit nach ihrer Verbreitung an erster Stelle stehen, haben unter dem Einflusse der Verwitterung und der Abtragung im wesentlichen die gleichen, aber nach der Höhenlage und den Lagerungsverhältnissen ziemlich stark wechselnden Formen angenommen.

Diese Formen sind im Mittelgebirge im allgemeinen gerundet, einfach und wenig gegliedert, ja man kann sie geradezu als die typischen Mittelgebirgsformen bezeichnen. Die Gipfelform der Mittelgebirgsberge aus Urgestein ist in der Regel die Kuppe, die je nach den Lagerungsverhältnissen

und nach der Erhebung über die Umgebung zuweilen so flach ist, daß sie sich nur als ein flacher Schild über die Umgebung erhebt, wie der Keilberg im Erzgebirge *[98]*. In der Regel ist sie jedoch mäßig steil und nur oben so weit abgeflacht, daß eine Art Gipfelplateau vorhanden ist und man, um eine Rundsicht genießen zu können, Aussichtstürme selbst auf verhältnismäßig sehr hohe, ihre Umgebung allseitig überragende Berge setzen mußte, wie auf den Glatzer Schneeberg *[79]* und den Brocken *[128]*. Auch viele Höhen in dem südlichen Schwarzwald *[191* und *193]* und den südlichen Vogesen *[185]* gehören zu diesen flachgipfeligen Kuppen. Zuweilen spitzen sich die Urgesteinsgipfel aber noch weiter zur Pyramidenform zu, wie sie der Gneisgipfel des Belchen im südlichen Schwarzwalde *[192]* ebenso schön zeigt wie die Graniterhebungen des Melibokus im vorderen Odenwald *[207]* und des Lusen im Böhmerwald *[232]* sowie die Glimmerschieferpyramiden der Schneekoppe im Riesengebirge *[85]* und des Osser im Böhmerwald *[230]*.

Nicht selten erscheinen innerhalb des Urgesteinsgebietes neben den Kuppen auch langgestreckte Rücken, sei es, daß sie durch Schollenbildung oder Faltung über die Umgebung emporgehoben worden sind, wie das Eulengebirge *[82]*, das Riesengebirge *[84]* und die Gneisrücken des Böhmerwaldes *[229]*, sei es, daß sie durch die Abtragung aus dem einst sie umgebenden Mantel weicherer Gesteine, deren Fläche sie nun als „Härtlinge" überragen, herausgeschält wurden, wie die Granitrücken im Fichtelgebirge *[109]*.

Die meisten dieser Urgebirgszüge haben gerundete Rücken, die der Kuppelform der übrigen Urgesteinsberge entsprechen. Doch kommen auch zugeschärfte Formen vor, wie sie der Kaitersbergzug *[229]* zeigt, und ausnahmsweise bildet sich sogar ein scharfer Grat, also eine eigentlich dem Hochgebirge eigentümliche Form, so am Ziegenrücken im Riesengebirge *[87]*, in dessen Nähe doch der aus demselben Gestein (Glimmerschiefer) bestehende Brunnberg *[86]* die gegenteilige Form, den flachen Schild, zeigt. Vom fließenden Wasser sind die Urgebirgsrücken nur wenig zerschnitten. Der Grund hierfür liegt ebenso wie die Neigung zur Bildung ebenmäßig gerundeter Formen in dem gleichmäßigen Gefüge der Urgesteine, in dem nicht wie in den Schichtgesteinen härtere und weichere Schichten wechsellagern, in ihrer Undurchlässigkeit, die das Regenwasser am raschen Versickern hindert und es zu gleichmäßig spülender Tätigkeit zwingt, und schließlich in ihrer Widerstandsfähigkeit. Daß die Verwitterung auch an den Urgebirgshöhen kräftig arbeitet, beweisen die namentlich in den Granitgebieten häufig aufragenden Felsen sowie die allenthalben verstreuten Felstrümmer *[91]*. Zuweilen entstehen Felslabyrinthe aus übereinandergetürmten Riesenblöcken, wie die Luisenburg am Abhang eines der Fichtelgebirgszüge *[110]*; sie sind wahrscheinlich in einer Eiszeit mit stärkerer Verwitterung als der heutigen gebildet. An anderen Stellen bilden massenhafte, aber kleinere rundliche Granitbrocken förmliche „Felsenmeere" oder „Blockströme", so vor allem am Felsberg im vorderen Odenwald *[208]*, und durch den Zusammensturz verwitterter Gipfelfelsen können granitische Trümmergipfel entstehen, wie mehrere Böhmerwaldgipfel zeigen *[232]*.

Größere Urgesteinsgebiete werden freilich, wenn die Umgebung tief liegt und starkes Gefälle den Gewässern entsprechende Erosionskraft verleiht, zerschnitten. So sehen wir das Gneisgebiet des südlichen Schwarzwaldes von tiefen Tälern in längliche Höhenzüge geteilt *[192]*, und die Gewässer, die von der Hochfläche, wo sie in breiten, flachen Talauen hinziehen *[187]*, westwärts zur Rheinebene hinabeilen, haben gleichfalls in die Gebirgsflanken förmliche Engtäler eingenagt *[190]*. Auch der südliche Wasgenwald ist von tiefen, steilhängigen Tälern durchfurcht *[184* und *185]*. Sanftere Hänge zeigt der in den Glimmerschiefer eingeschnittene Kessengrund, der sich an der Nordseite des Glatzer Schneeberges hinabzieht *[79]*, aber am nördlichen Harzrande ist das letzte Stück des Bodetales innerhalb des Gebirges, zwischen der Roßtrappe und dem Hexentanzplatz, zu einem der engsten, steilwandigsten und felsigsten Harztäler geworden *[131]*, weil hier die Bode eine harte Granitmasse mühsam durchnagen mußte, und so ist es auch an vielen anderen Stellen, wo Granitstöcke zwischen weichere Gesteine eingeschaltet sind. Auch in die Phyllitmasse, die den südlichen Teil des Fichtelgebirges bildet, haben sich vom fränkischen Becken aus einige tiefe Täler eingeschnitten *[111]*, und ähnlich sind die sog. Durchbruchstäler beschaffen, welche die Hochfläche des sächsischen Granulitgebirges durchziehen *[104]*.

Alle diese Täler sind verhältnismäßig jung, denn sie führen ihre Ausbildung auf die Schollenverschiebungen in der Tertiärzeit zurück, die neue Höhenunterschiede schafften. Einige viel ältere Täler im Urgebirge trifft man im Böhmerwald an; wenigstens hat man die Meinung ausgesprochen, daß solche weiten Längstäler wie das oberste Regental zwischen dem Kaitersbergzug und dem Künischen Gebirgszug *[230]* durch Faltenbildung entstanden seien; dann würde nur die auf unserem Bilde ganz im Vordergrunde sichtbare Flußrinne, die in den älteren, breiten Talboden eingesenkt ist, den tiefen Taleinschnitten, die oben erwähnt wurden, entsprechen.

In einigen Landschaften ist die alte Abtragungsfläche, zu der das mitteleuropäische Faltengebirge in der Rotliegendenzeit wieder erniedrigt worden war, auch im Gebiete der Urgesteine noch ziemlich unzerschnitten erhalten geblieben. Dies ist im Erzgebirge *[98* und *99]* und in seiner niedrigeren Fortsetzung, dem sächsischen Mittelgebirge *[103]*, sowie im südöstlichen Frankenwald, der sog. Münchberger Gneisplatte, der Fall. Hier finden wir die hohen Kuppen und

Rücken, die einst emporgestiegen sein mögen, abgetragen bis auf ganz geringe Erhebungen, die durch flache Täler getrennt sind, so daß unregelmäßig wellige Hochflächen entstanden sind; nur die Haupttäler sind stärker eingeschnitten und rufen eine wirkliche Gliederung der Hochfläche hervor.

Ebenso finden wir derartige Abtragungsflächen in denjenigen Gebieten, innerhalb deren die alten Schiefergesteine heute zutage liegen, nachdem die jüngeren darüberliegenden Gesteinsstockwerke wieder abgetragen worden sind. Durch den ungeheuern Druck, dem die alten Schichtgesteine bei der Bildung des mehrfach erwähnten Faltengebirges ausgesetzt gewesen sind, und dem sie auch ihre Schieferung verdanken, sind diese alten Schiefergesteine offenbar auch bedeutend widerstandsfähiger gegen Abtragung gegenüber den jüngeren, ungefalteten Schichtgesteinen geworden, so daß die an den höchstliegenden Schollen besonders kräftig arbeitende Abtragung nach Beseitigung aller höheren Stockwerke an der alten Rumpffläche haltgemacht hat. Das alte Faltengebirge ist bis zu dieser Rumpffläche hinab freilich sehr gründlich abgetragen worden; von den alten Sätteln und Mulden ist auf ihr nichts mehr bemerkbar, nur in dem häufigen Wechsel harter und weniger harter Schichten macht sich die steile Aufrichtung der Gesteinsschichten noch geltend. Die einst zwischen die Faltenaufwölbungen eingedrungenen Granitmassen sind zum Teil aus den ursprünglich darüberlagernden Schiefermassen herausgewittert und überragen nun die Schieferfläche als „Härtlinge" weit, wie die Brockengruppe die Harzhochfläche *[127]*. Sonst aber übertreffen nur wenige Angehörige der paläozoischen Gesteinsgruppe die übrigen an Härte so weit, daß sie über diese jetzt als Erhebungen hervortreten. Das eine dieser Gesteine ist der Quarzit, der den Urgesteinsbergen ähnliche Höhenzüge bildet; die bedeutendsten deutschen Quarzithärtlinge finden sich am Südrande des Rheinischen Schiefergebirges auf dem Taunus *[151]* und dem Hunsrück (Soonwald) *[153]*. Auf Kleinformen der Landschaft beschränkt sich dagegen im allgemeinen das Eruptivgestein der paläozoischen Schiefer, der Diabas; er bildet nur kleine Hügel, so vor allem im Vogtlande *[106]* und in Teilen des Rheinischen Schiefergebirges.

Wo aber diese Hartgesteine fehlen, da breitet sich ganz gleichmäßig, zuweilen fast eben oder in schwachen Wellenlinien die alte Abtragungsfläche aus. Am weitflächigsten finden wir sie in der Eifel, wo sie auf einem unserer Bilder erst am Horizont verschwimmt *[154]*, während sie auf dem anderen *[166]* ebenfalls sehr klar hervortritt, wenn man sich das enge Tal wegdenkt; das gleiche gilt von dem Bilde des Schiefergebirges in der Gegend von St. Goarshausen *[163]*. Auch auf anderen Bildern ist der Hochflächencharakter gut erkennbar, so der des Hunsrücks *[153]* und der des Harzes *[127]*, und ebenso zeigen, von außen gesehen, die horizontalen geraden Linien der Harzrandberge *[126]* sehr deutlich, daß ihre Rücken Teile einer einstigen zusammenhängenden Hochfläche sind. Schon die aufgeführten Bilder lassen allerdings erkennen, daß die frühere geschlossene Hochfläche jetzt wieder von Tälern mehr oder weniger zerschnitten ist, doch treten selbst bei starker Zerschneidung, wie in der Gegend des Schwarzatales *[114]* auf der Nordseite und der von Schmiedefeld *[113]* auf der Südseite des östlichen Thüringer Waldes sowie auf der ostthüringischen Schieferhochfläche *[107]*, die horizontalen Linien noch deutlich hervor. Bei noch stärkerer Zertalung, wie im Südharz *[132]*, kann freilich der Hochflächencharakter ganz dem Eindruck eines Berglandes weichen, wenigstens solange man sich nicht auf der Höhe befindet. Doch erscheinen selbst die höchsten Teile der Schiefergebiete, wie das Rothaargebirge im Rheinischen Schiefergebirge, nicht als eigentliche Gebirge, sondern haben nur schwach gewölbte Höhenformen *[155]*.

So einförmig die Schieferhochflächen sind, so reizvolle Landschaftsbilder bieten die Schiefergebirgstäler. Die Schiefergebirge ragen trotz der starken Abtragung, die ihnen ihre oberen Stockwerke geraubt hat, auch heute noch im allgemeinen stattlich über ihre Umgebung empor, teils mit steilem Abfall, der sich von der Hochfläche scharf absetzt, wo die Randverwerfung sehr kräftig gewesen ist, wie am Harz *[126]*, teils langsamer absinkend, wo das Vorland mit Absätzen, „Staffelbrüchen", allmählich in die Tiefe gerutscht ist, wie am Südrande des Rheinischen Schiefergebirges *[151]*. Die auf diesem Bilde sichtbaren Terrainwellen entsprechen übrigens nicht etwa diesen Staffelbrüchen, mit deren Verwischung vielmehr die Abtragung schon bei ihrer langsamen Bildung gleichen Schritt zu halten vermocht hat. Diese starken Höhenunterschiede zwischen den hochliegenden Schollen und ihrer Umgebung erteilten den an ihren Rändern herabeilenden Gewässern natürlich eine starke Einschneidekraft, und so finden wir heute in allen Schieferhochländern tiefeingeschnittene, gewundene Täler, mögen wir nun den Harz aufsuchen *[129* und *132]* oder den Frankenwald *[112]*, das ostthüringische Schiefergebiet *[107]* oder den südöstlichen Thüringer Wald *[114]*. Die Sohle dieser Täler ist meist so schmal, daß Siedelungen in ihnen nur ausnahmsweise Platz haben, ihre Abhänge sind steil, doch nur da felsig, wo harte Diabas- oder Grünsteinriffe von dem Gewässer durchnagt worden sind. Die Wände sind auch dort, wo das Schieferplateau selbst entwaldet ist, mit schönem Walde bedeckt, und wenn man in diesen Tälern dahinwandert, nimmt man von dem Plateaucharakter des Gebietes, in das sie eingesenkt sind, nichts wahr, sondern glaubt in einem wirklichen Berglande zu sein *[112* und *129]*. Auch umgekehrt sieht man, auf der Hochfläche wandernd, die unvermittelt eingesenkten Täler oft erst dann, wenn man an ihrem Rande steht.

Im Harz wie in Thüringen und im Frankenwald haben wir es überall mit Tälern zu tun, die von kleineren Gewässern seit dem Beginn der Schollenbildung, d. h. seit der Tertiärzeit, ausgefeilt worden sind. Im Rheinischen Schiefergebirge treffen wir dagegen auch Täler an, die durch stärkere Flüsse, vor allem den Rhein, die Lahn und die Mosel, in die Schieferfläche eingegraben worden sind. Merkwürdigerweise treten diese Flüsse von tiefer als die Schieferhochfläche liegenden Gebieten aus, auf deren Oberfläche sie fast uneingesenkt hinfließen *[152]*, in die weit höher liegende Schieferhochfläche ein, die sie mit tief eingeschnittenen Engtälern *[162, 163, 164]* mühsam durchbrechen. Unsere beiden Bilder des Rheins im Rheingau *[152]* und an seiner Eintrittsstelle in das Schiefergebirge bei Bingen *[162]* lassen erkennen, wie der bis dahin breite Strom bei Eintritt in das harte Schiefergestein sich einengen muß, und das letztgenannte Bild zeigt zugleich an dem Beispiel der Nahe, die unmittelbar vor ihrer Einmündung in den Rhein einen Ausläufer des Hunsrücks, den Rochusberg über Bingen, durchschneidet, wie unbegründet das Eindringen dieser Flüsse in das Schiefergebirge dem denkenden Beschauer zunächst erscheinen muß. In der Tat handelt es sich bei diesen Durchbruchstälern um ganz junge Gebilde, welche die Geschichte ihrer Entstehung in Gestalt von schotterbedeckten Terrassen, die zum Teil Hunderte von Metern über dem jetzigen Talboden liegen, sozusagen selbst aufgezeichnet haben. Solche Terrassen sind an den Hängen des linken Steilufers unseres Moseltalbildes *[164]* an den Profilen der Gehängevorsprünge ganz deutlich zu erkennen. Sie sind die Reste älterer Talböden, die aus Zeiten stammen, wo der Fluß vorübergehend in seinem Tiefereinschneiden erlahmte; der Talboden verbreiterte sich dann jedesmal. Einem noch älteren, nur ganz flach eingesenkten, aber breiten Talboden gehört der an das jetzige Rhein-Engtal angrenzende Saum der Schieferhochfläche an, der auf unserem Bild des Rheintals bei St. Goarshausen *[163]* sichtbar ist. Hier oben floß der Rhein zu einer Zeit, als er den Überlauf eines den Nordwestteil der Oberrheinischen Tiefebene einnehmenden Sees bildete. Da diesen Talboden Gerölle bedecken, die der älteren Quartärzeit angehören, so muß der Fluß in dieser Zeitperiode noch hier oben geflossen sein. Man nimmt daher jetzt an, daß das heutige Engtal erst in oder seit der Eiszeit, also, geologisch gesprochen, in der jüngsten Vergangenheit und viel später als die oben besprochenen Harz- und Frankenwaldtäler, eingeschnitten worden ist. Noch heute ist ja der Rhein mit der Durchsägung der sein Tal durchziehenden Quarzitriffe beschäftigt, noch zur Römerzeit befanden sich zu seiten der Mäuseturminsel *[162]* Stromschnellen, und bis in die jüngsten Jahrzehnte hat man hier Felsriffe sprengen müssen, um Hindernisse für den starken Schiffsverkehr zu beseitigen. Auch das Rheintal bei St. Goarshausen *[163]* gewährt mit seinen ganz unvermittelt in die Schieferhochfläche eingeschnittenen, äußerst steilen Wänden, mit der Enge des ganzen Taleinschnittes und der Schmalheit der Talsohle, die so gut wie vollständig vom Flusse selbst eingenommen wird, das Bild einer sehr „jugendlichen", sehr rasch eingeschnittenen Talschlucht. Freilich hat der Rhein gerade an dieser Stelle besonders hartes Gestein zu durchschneiden gehabt; an anderen Stellen sind die Gehänge sanfter geneigt, etwa in der Weise wie auf unserem Moseltalbild *[164]*.

Die Täler des Rheinischen Schiefergebirges sind vielfach stark gewunden, da die Flüsse beim Einschneiden immer von neuem besonders harte Gesteine zu umgehen hatten; ist doch selbst der wasserreiche, erosionskräftige Rhein z. B. dem harten Felsriff der heutigen Lurlei *[163]* ausgewichen. Da wundert es uns nicht, noch viel stärkere Windungen bei den kleineren Nebenflüssen zu treffen. Unser Bild der Urfttalsperre *[166]* zeigt sehr schön eine solche enge Flußschlinge, die durch eine durch das schmale Tal gezogene Quermauer zu einem Staubecken umgewandelt worden ist.

Die kleineren Wasserläufe konnten bei ihrem Einschneiden mit den wasserreichen Hauptflüssen nicht Schritt halten; sie sind sicherlich erst in Wasserfällen in sie herabgestürzt, haben aber dann, als die Eintiefung der Haupttäler in der Hauptsache beendet war, Zeit gefunden, jene einzuholen und münden jetzt gleichsohlig in sie ein. Doch erinnern ihre schluchtartig engen Mündungsstrecken *[165]* noch sehr deutlich an den früheren Zwischenzustand.

Als das alte mitteleuropäische Faltengebirge abgetragen wurde, entstanden aus den Abtragungsmassen die Schichten des Rotliegenden. Gleichzeitig aber fanden großartige vulkanische Ausbrüche statt, die Porphyre und Melaphyre als flache Decken weithin oberflächlich ausbreiteten, während andere Massen dieser Tiefengesteine in den Schichtgesteinen steckenblieben, hier erkalteten und erst späterhin, in der Art wie etwa die Granithärtlinge des Fichtelgebirges, aus den weicheren Sandsteinen und Konglomeraten des Rotliegenden durch Abtragung freigelegt wurden.

Die Schichtgesteine der Rotliegendenzeit sind im allgemeinen ziemlich weich und undurchlässig und bilden deshalb da, wo sie in alter Zeit weitgehend abgetragen sind, wie in der nördlichen Pfalz, ein sanftwelliges Hügelland, so im Vordergrund unseres Donnersbergbildes *[177]*. Wo sie einer verhältnismäßig engbegrenzten und zugleich hochliegenden Scholle, die infolgedessen stark zerschnitten ist, angehören, wie dem nordwestlichen Thüringer Walde, da zeigen sie rundliche Bergformen, so zu seiten des auf Bild *117* dargestellten Thüringer Waldtales und z. T. auf Bild *116*. Diese beiden Bilder müssen an dieser Stelle auch noch aus einem andern Grunde erwähnt werden; sie geben nämlich ein typisches „Horstgebirge" wieder, d. h. eine von Brüchen begrenzte schmale, aber

langgestreckte, hochliegende Scholle, die durch Quertäler „fiederförmig" gegliedert ist. Wie Bild *117* erkennen läßt, sind diese Fiedern nochmals durch Täler zweiter Ordnung gegliedert.

Der Inselsberg auf Bild *116*, die höchste Erhebung des nordwestlichen Thüringer Waldes, sowie der kegelförmige Berg in der Mitte desselben Bildes bestehen dagegen aus Porphyr, der als Massengestein bedeutend härter und widerstandsfähiger ist als die in derselben geologischen Periode abgelagerten Schichtgesteine. Das zeigen auch unsere übrigen Bilder, auf denen Porphyrbildungen auftreten: zwei Porphyrkuppen *[25* und *105]* aus jenen merkwürdigen großen altvulkanischen Gebieten, die sich östlich des Harzes und nördlich vom sächsischen Mittelgebirge ausbreiten, oberflächlich großenteils von diluvialen Ablagerungen überdeckt sind und zuletzt nur noch mit einzelnen Kuppen aus der Leipziger Tieflandsbucht und den fruchtbaren Ackerflächen der Provinz Sachsen herausragen. Sie liefern zugleich ein gesuchtes Bau- und Straßenbeschotterungsmaterial und tragen zuweilen weit sichtbare Andachtsstätten, wie anderwärts die jungvulkanischen Basalt- und andere jungeruptive Kuppen *[76* und *223]*. In den Sudeten wird die Waldenburger Steinkohlenbucht von stattlichen Porphyrbergen auf drei Seiten umrahmt *[83]*, das größte Porphyrgebilde auf deutschem Boden ist aber wohl der Donnersberg *[177]*, der in der nördlichen Pfalz aus seiner Umhüllung weicherer Gesteine durch die Verwitterung herausgehoben worden ist und mit seiner schönen domartigen Gestalt nun weithin in die Lande grüßt. Ein aus der gleichen Gegend stammendes anderes Bild *[180]* zeigt, welche stattlichen und zugleich bizarren Felsformen da vorkommen, wo ein Fluß sich in eine Porphyrdecke hineingegraben hat.

Die Ablagerungen der auf das Rotliegende dem Alter nach folgenden Zechsteinperiode sind oberflächlich in Deutschland nur sehr gering verbreitet, so daß sie auch für das Landschaftsbild Mitteldeutschlands fast bedeutungslos sind. Mittelbar beeinflussen sie das Aussehen mancher Teile Mitteldeutschlands freilich doch, denn die auf den mächtigen Salzlagern des Zechsteins beruhenden, an Zahl rasch zunehmenden Anlagen der für Deutschlands Wirtschaft so bedeutungsvollen Kaliindustrie sowie die älteren großen Bergwerksanlagen des Mansfelder Berglandes, welche dem Abbau des gleichfalls in der Zechsteinperiode abgelagerten Kupferschiefers gewidmet sind, haben manche neue Züge in das Landschaftsbild Mitteldeutschlands gebracht. Ebenso verdankt auch die Mehrzahl der vielen durch Solquellen großgewordenen Orte Mitteldeutschlands dem Zechstein letzten Endes ihre Blüte. Oberirdisch erscheinen aber Zechsteingebilde nur als schmale, die hochliegenden Gebirgsschollen, vor allem den Harz und den Thüringer Wald, umziehende Bänder. Sie treten auch hier nur an wenigen Stellen landschaftlich hervor, sei es als weißleuchtende, kahle Gipshügel *[125]*, sei es als hochragende Kalkriffe, wie der auf Bild *116* rechts hinten sichtbare Wartberg am Nordostrande des Thüringer Waldes; sonst ist auf dem gleichen Bild von dem den Fuß des Thüringer Waldes begleitenden Zechsteinband landschaftlich nichts wahrzunehmen.

Der Zechstein als äußerer Abschluß der hochliegenden, bis auf die alten Gesteine wieder abgetragenen Schollen des deutschen Bodens leitet uns hinüber zu den tieferliegenden Schollen des deutschen Mittelgebirgslandes, in deren Bereich sich die jüngeren Ablagerungen erhalten konnten. Sie umfassen im wesentlichen eine ziemlich gleichmäßig breite Zone, die sich von der oberen Donau bis nördlich vom Harz erstreckt und nur durch den keilförmig weit nach Nordwesten vorgestreckten Franken- und Thüringer Wald und durch den Harz unterbrochen wird. Dazu kommt, durch die breite oberrheinische Tiefebene von jenem Hauptgebiet getrennt, ein unregelmäßig umgrenzter Teil Südwestdeutschlands, der den nördlichen Teil der Vogesen, Lothringen, die südliche Rheinpfalz und den größeren Teil Lothringens einschließt.

Auch bei diesen Teilen des deutschen Mittelgebirgslandes haben wir es mit sehr verschiedenartigen Gebilden zu tun. So gibt es Tafelschollen, deren ganze Oberfläche von ein und derselben annähernd horizontalliegenden Gesteinsschicht gebildet wird, und die deshalb bis auf die eingeschnittenen Talrinnen sehr gleichförmig gestaltet sind, wie das ostthüringische Muschelkalkgebiet *[123]*. Bei anderen Tafelschollen sind die einzelnen Teile längs Brüchen gehoben oder gesenkt worden, und die Verteilung von hoch und tief hat sich dann ganz nach dem Wechsel weicher und widerstandsfähiger Schichten geregelt; dies war in anderen Teilen des thüringischen Beckens *[119, 120, 121]* und in noch viel stärkerem Maße im west- und ostfälischen Berglande *[134, 136, 137]* der Fall. Demgegenüber stellt das ganze süddeutsche Trias- und Juragebiet in der Hauptsache ein riesiges, aber ganz flaches Gewölbe dar, dessen höchster Teil, der sich an der Stelle der jetzigen Oberrheinischen Tiefebene befand, in die Tiefe gebrochen ist. Von den Längsrändern des oberrheinischen Grabenbruches aus senken sich die ganzen Gesteinsschichten schwach nach außen, d. h. an der Ostseite nach Osten und an der Westseite nach Westen. Indem nun die Abtragung um so kräftiger wirkte, je höher die Bodenoberfläche lag, wurden in der Nähe der ursprünglich am höchsten liegenden Ränder der Rheinebene sehr viele Gesteinsstockwerke durch die Abtragung entfernt, ost- und westwärts aber immer weniger Schichten. Daher gelangt man jetzt bei einer Wanderung von der Oberrheinischen Tiefebene nach Osten oder Westen in die Gebiete immer jüngerer Gesteine, vom Buntsandstein-, ja teilweise von den darunter befindlichen Urgesteinsgebieten über den Muschelkalk und den Keuper bis zum Jura. Da einzelne harte und durchlässige

Stockwerke der Abtragung viel besser widerstanden haben als die dazwischen eingeschalteten weicheren und undurchlässigen, so bilden Schwaben und Franken einerseits sowie Lothringen anderseits keine gleichförmig eingeebneten Landschaften, sondern Stufenländer, in denen Ebenheiten mit Steilstufen wechseln. Die dem Rheingraben nahen Teile sind infolge ihrer stärkeren Erhebung gegenüber der Umgebung sowie wegen ihrer Gesteinsbeschaffenheit tiefer zerschnitten worden und großenteils zu Gebirgen oder Bergländern geworden.

Die einzelnen Schollen haben also je nach ihrer Gestalt und der Lage zu ihrer Umgebung unter mannigfaltigen Abtragungsbedingungen gestanden, und überdies verhielten sich die Gesteine, welche sie oberflächlich aufbauten, je nach ihrer Härte und Durchlässigkeit der Verwitterung und Abtragung gegenüber ganz verschieden. Aus diesem Grunde treten innerhalb der Gebiete der jüngeren Gesteine noch größere landschaftliche Gegensätze zutage als in den Gebieten der alten Gesteine, die zwar auch in bezug auf Härte und Dichtigkeit große Unterschiede aufweisen, aber wenigstens alle gleich undurchlässig sind.

Wir beginnen auch hier wieder die Betrachtung der Landschaftsformen mit der des ältesten Gliedes dieser Ablagerungen, des Buntsandsteins.

Der Buntsandstein nimmt unter den Gesteinen der deutschen Trias heute den weitesten Oberflächenraum ein. Die tonreichen Sandsteine, aus denen er größtenteils besteht, sind ziemlich weich und zugleich infolge ihres tonigen Bindemittels nur wenig durchlässig, so daß das Regenwasser oberirdisch abläuft. Da im deutschen Buntsandstein im allgemeinen keine sehr verschieden harten und widerstandsfähigen Schichten miteinander abwechseln, so sind die durch das abrinnende Wasser ausgewaschenen Berg- und Talformen gleichmäßig gerundet. Die Aussicht von der Höhe über Klingenberg in das Maintal, die unser Bild *211* wiedergibt, und das Bild von Amorbach *[210]* zeigen diese sanft und gleichmäßig gerundeten Buntsandsteinformen mit den typisch „mittelgebirgigen", nach unten an Steilheit zunehmenden Hängen vortrefflich; Bild *213* aber beweist, daß die Täler dieses Buntsandsteinlandes trotz ihrer sanfteren Hänge doch nicht minder schmalsohlig sind wie die der alten Schiefergebiete. Daß die heutigen Buntsandsteinbergländer durch Talbildung aus ursprünglich einheitlichen und ebenen Buntsandsteinplatten hervorgegangen sind, läßt Bild *141* erkennen: hier tritt der einheitliche Ursprung der Bergsporne beiderseits des Flußtales deutlich hervor. Die langgestreckten, gleichförmigen Rücken des Reinhardswaldes *[140]* zeigen dieselben Formen wie die Berge zu seiten des Sinntales im Übergangsgebiet vom Spessart zur Rhön *[145]*. Sanfte Rundformen, einförmiger und gleichförmiger als die Gneisberge des südlichen Schwarzwaldes, sind auch den Buntsandsteinbergen des Nordteiles dieses Gebirges eigen *[194]*.

Etwas anderen Formen der Buntsandsteinberge begegnen wir im Hardtgebirge. Zwar ähneln die Umrisse der Randberge der nördlichen und mittleren Hardt *[181]* den Rückenformen, die wir im Wesergebirgsland, im Spessart und Odenwald kennen gelernt haben, noch einigermaßen, sie weichen aber doch durch einen deutlichen Knick, mit dem sich der Abfall von der Rückenlinie absetzt, merklich von deren gleichmäßig gerundeten Abfällen ab. In der südlichen Hardt aber, dem sog. Pfälzerwald *[182]*, treten vollends Steilkuppen auf, denen wir anderswo im deutschen Buntsandstein nirgends wieder begegnen, und herausgewitterte Felsgebilde erheben sich hier, die denen der Quadersandsteingebiete an Wunderlichkeit nichts nachgeben. Alle diese unruhigeren Formen sind durch einen stärkeren Wechsel in der Widerstandsfähigkeit der Gesteinsschichten verursacht und vielleicht dazu durch eine stärkere senkrechte Zerklüftung.

Ganz andere Umrißformen als die Buntsandsteingebiete zeigen die Muschelkalklandschaften. Reiner Kalkstein ist so wasserdurchlässig wie reiner Sandstein; aber noch mehr als der Buntsandstein enthält der Muschelkalk tonige Beimengungen, die ihn undurchlässig machen. Dabei widersteht er Einwirkungen des rinnenden und spülenden Wassers viel kräftiger als der Buntsandstein, und deswegen sind die Muschelkalkgebiete viel weniger stark von Tälern zerschnitten als die Buntsandsteinlandschaften, auch da, wo für die Wasserläufe zum kräftigen Einschneiden genügendes Gefälle vorhanden ist. Das Maintal ist im fränkischen Muschelkalkgebiet sicherlich nicht viel weniger tief eingeschnitten als im Buntsandsteingebiet zwischen Spessart und Odenwald, und doch sind seine Hänge dort *[214]* viel geschlossener als hier. Ähnliches zeigen die Abhänge des Saaletales unterhalb Jena *[123]*. Die beiden letztgenannten Bilder sowie das des Neckartales bei Wimpfen *[197]* im Kreichgau führen noch einige andere Grundeigenschaften der Muschelkalklandschaft vor Augen: die Herrschaft der gebrochenen Linie an den Talrändern an Stelle der gerundeten Übergänge beim Buntsandstein und den Hochflächencharakter der Muschelkalklandschaften, der auf der geringen Zerschneidung dieser Gebiete infolge ihrer bedeutenden Widerstandsfähigkeit beruht. Die leichtwellige, wenig zerschnittene Plattenform kehrt auch auf den Bildern von Weimar *[122]* im Thüringer Becken und von Saargemünd *[176]* im lothringischen Triasgebiet wieder.

Ein Vergleich der Bilder des Saaletales bei Jena und des Maintales bei Frickenhausen zeigt, daß die Muschelkalkgehänge nicht überall gleich steil sind; dies rührt daher, daß zwischen den Muschelkalkschichten Verschiedenheiten in der Härte bestehen. Wo eine größere Schichtenfolge aufgeschlossen ist, können dadurch Stufenbildungen entstehen. Das läßt besonders das Bild des Hörselberges *[119]* erkennen, einer durch allmähliches Zurückweichen des Muschelkalk-Außenrandes gegen das

Innere des Thüringer Beckens entstandenen Landstufe; auf einen Steilabfall folgt hier innerhalb des Muschelkalkes ein sanfter Abstieg, der als Terrasse auftritt, dann erst setzt sich der Steilabfall fort. Ein anderes, besonders hohes Stück der erwähnten Thüringer Muschelkalkstufe ist der Randabfall des Eichsfeldes *[120]*; er zeigt ebenso wie das Saaletal, daß bei der Zerschneidung einer Muschelkalkfläche nicht gerundete Bergformen entstehen, sondern eckige, die im Längsschnitt flach sargförmig, im Querschnitt dreieckig gestaltet sind.

In viel stärkerem Maße als beim Muschelkalk wechseln beim **Keuper** weiche und wenig widerstandsfähige Schichten mit harten, schwer verwitterbaren; lockere Mergelbänke mit festen Sandsteinen. Wo Schichtflächen des Keupers die Oberfläche bilden, also in der flachen Keuperlandschaft, tritt dieser Unterschied allerdings nicht stark hervor. Die Landschaftsformen sind in den Sandsteingebieten des oberen Keupers nur wenig stärker bewegt als in den Lettengebieten des unteren Keupers. Wo aber die Keupermasse im Querschnitt aufgeschlossen ist, wie an der fränkischen und schwäbischen Keuperlandstufe, da werden die Härteunterschiede natürlich in voller Schärfe wirksam. Harte Sandsteinbänke des oberen Keupers bilden gewöhnlich den mauerartigen Abschluß dieser Abfälle, während die weichen Mergelschichten viel weniger steil geböscht sind. Auf dem Bilde von Donaueschingen *[196]*, das hinten von der schwäbischen Keuperstufe begrenzt wird, ist links eines dieser sanft ansteigenden, aber oben mit einem Steilsims endigenden Bergprofile, wie es in gleicher Weise die Randberge der Frankenhöhe, des Steigerwaldes und die anderen Teile dieses durch ganz Schwaben und Franken ziehenden Randabfalles zeigen, deutlich sichtbar. Auf unserem Bilde des Stromberges *[199]*, einer durch die Erosion von der Keuperhochfläche ganz losgelösten Keuperinsel im Muschelkalkgebiet des nördlichen Schwabens, tritt der obere Steilrand, der diesen Keuperbergprofilen aus der Ferne Ähnlichkeit mit den Muschelkalkbergprofilen verleiht, viel weniger hervor, höchstens an dem entferntesten Bergvorsprung.

Die große Widerstandsfähigkeit des obersten Keupersandsteines macht sich auch an der Wachsenburg im Thüringer Becken *[121]* sehr schön geltend, wo sie einer kleinen Gesteinsscholle zu längerer Erhaltung gegenüber der inzwischen abgetragenen Umgebung verholfen hat.

Die durch die Erosion nur flach zerschnittene Oberfläche des schwäbisch-fränkischen Keupergebietes, dessen Randabfall wir soeben betrachtet haben, wird von den Sandsteinen des oberen Keupers gebildet. Im sog. Fränkischen Becken, namentlich in der Umgegend von Nürnberg, sind diese Sandsteine durch flächenhafte Verwitterung teilweise zerstört, die tonigen Bindungsbestandteile sind fortgeschwemmt und der zurückgebliebene lose Sand ist an manchen Stellen zu Dünen aufgehäuft *[215]*.

Beim **Jura** bestehen nicht nur ähnlich große, ja noch größere Unterschiede in der Widerstandsfähigkeit der Gesteinsschichten wie beim Keuper, sondern es kommen auch noch die schärfsten Gegensätze in der Wasserdurchlässigkeit der Gesteine hinzu, so daß wir innerhalb der deutschen Juragebiete sehr verschiedenartigen Landschaftsbildern begegnen.

Die weichsten und am leichtesten zerstörbaren Juraschichten sind die mächtigen dunkeln, aus Seeschlamm entstandenen Tonschieferablagerungen des danach benannten Schwarzen Juras (Unterer Jura, Lias); sie bilden, wo sie die Oberfläche einnehmen, sanftwellige, fruchtbare Hügelgebiete. Unter ihnen liegen auf dem obersten Keupersandstein noch zum Lias gehörige Sandsteinschichten, die zur Bildung senkrechter Felswände neigen, aber landschaftlich nur wenig und selten hervortreten; z. B. bilden sie die Felswände des Alzettetales bei Luxemburg *[173]*. Über den Tonen sind nicht sehr harte Sandsteine von brauner Farbe gelagert, welche die Hauptschichten des Braunen Juras (Mittlerer Jura, Dogger) aufbauen. Wo sie in größerer Erstreckung die Oberfläche einnehmen, wie im westlichen Lothringen *[175]*, da bilden sie sanfthängige, nicht allzu tief zerschnittene Hügelgebiete oder Hochplateaus. Steiler, aber immer noch mäßig, ist ihr Profilabfall, wie die lothringische „Oolithstufe" längs des linken Moselufers in Lothringen zeigt *[174]*.

Das oberste und mächtigste Stockwerk der Juraformation wird von Kalksteinen gebildet, deren helle Farbe dieser Schichtenfolge den Namen des Weißen Juras (Oberer Jura oder Malm) eingetragen hat. Und zwar handelt es sich hier nicht um Kalkstein mit häufigen Tonzwischenlagen, wie beim Muschelkalk, sondern um einen von zahlreichen Dolomitriffen durchsetzten reinen Kalkstein, der alle Eigenschaften eines solchen besitzt: große Widerstandsfähigkeit gegen mechanische, geringe gegen chemische Verwitterung (Auflösung im Wasser) und große Durchlässigkeit infolge starker Zerklüftung. Infolge dieser Eigenschaften leisten Schichtentafeln aus Jurakalkstein der Abtragung sehr bedeutenden Widerstand und werden noch viel weniger zerschnitten als Muschelkalktafeln, weil alles Niederschlagswasser sofort in die Tiefe versinkt und gar nicht erst Gelegenheit zu Erosionstätigkeit erhält. Deshalb haben die Jurakalkhochflächen einen meist sehr einförmigen Charakter leichtgewellter, wasserloser Tafelländer *[202]*. Im Fränkischen Jura wird das Landschaftsbild allerdings durch die bei der mehr flächenhaften Abtragung stehengebliebenen Dolomitfelsgruppen *[217]* belebt. Die seltenen Täler aber, an deren Entstehung Bruchspalten und Einbrüche infolge unterirdischer Hohlraumbildung wahrscheinlich einen wichtigen Anteil genommen haben, haben sehr steile Wände, aus denen zahlreiche Felsklippen herausragen *[216]*. Die in ihnen vorhandenen fließenden Gewässer sind häufig die oberirdischen Fortsetzungen

von Höhlenflüssen und entspringen in großer Stärke aus sog. Quelltöpfen, wie die Hegauer Aach *[204]*. Kleinere Flüsse, die von außen in das Jurakalkgebiet eintreten, versinken zuweilen in Auswaschungen des Gesteins — am bekanntesten ist die Donauversinkung bei Tuttlingen —, größere haben sich schluchtenartige Täler eingegraben *[218]*, deren senkrechte, unmittelbar über den Flußrändern aufsteigende, also noch nicht durch Seitenerosion zurückgewichene oder abgeböschte Wände die obenerwähnten Eigenschaften des Jurakalkes bestätigen. Wie großen Widerstand infolge seiner Härte der Jurakalk der Erosionstätigkeit des Wassers entgegensetzt, dafür ist der Rheinfall bei Neuhausen *[206]* der deutlichste Beweis.

Wie an den Talrändern bildet der Jurakalk natürlich auch am Außenrande von Landstufen steile Böschungen und hebt sich damit schon äußerlich sehr deutlich von den flacheren Abhängen des Doggers und den noch sanfteren des Lias ab. Dies läßt das Bild der Schwäbischen Jurastufe *[201]* erkennen, obgleich nicht in voller Schärfe; denn der Kalk bildet auf den Jurarandbergen oft geradezu kastenförmige, rechteckige Aufsätze, wie sie in keiner anderen deutschen Landschaft wieder zu beobachten sind.

All das Gesagte bezieht sich auf annähernd horizontal gelagerte Juraschichten, wie sie in Deutschland gewöhnlich vorkommen. Doch gibt es auch ein Gebiet, wo der Jura in stark gestörter Lagerung, in steil emporgerichteten Schollen auftritt, das ist das ostfälische Hügelland. Hier ist der Jura noch von Kreideschichten überlagert gewesen, die an den höher gehobenen Schollenteilen wieder abgetragen worden sind. Der harte Jurakalk aber hat auch hier der Verwitterung und Abtragung widerstanden und ragt nun in Gestalt von Hügelzügen *[134* und *136]* aus der Umgebung heraus.

Unter den der Kreideformation angehörigen Gesteinen, die an Deutschlands Oberfläche nur einen verhältnismäßig geringen Anteil haben, zeichnen sich zwei durch ihre auffallenden Landschaftsformen aus. Das eine ist die weiße Schreibkreide, die, weit von dem Mittelgebirgsgebiet entfernt, an Rügens Ostküste unter den jüngeren Ablagerungen zutage tritt und weißleuchtende Klippen bildet *[37]*, das andere der Quadersandstein, dessen abenteuerliche Felsgestalten vor allem in den mittleren Sudeten (im Heuscheuerzuge, Bild *81*), im Elbsandsteingebirge *[94, 95, 96]* und am Nordrande des Harzes *[133]* sich erheben. Während die älteren Sandsteine des Keupers und des Muschelkalkes ein toniges Bindemittel haben, fehlt dieses dem Quadersandstein; er besteht aus reinem Quarzsand und ist wahrscheinlich aus dem Material alter Dünen aufgebaut. Infolgedessen ist er für das Wasser, im Gegensatz namentlich zum Buntsandstein, sehr stark durchlässig. Da er zugleich zu senkrechter Zerklüftung neigt, so versinkt das Wasser, ohne an der Oberfläche der Schichtentafel eine spülende Wirkung ausgeübt zu haben, sehr rasch in die Tiefe. Namentlich folgt es den senkrechten Klüften und erweitert diese allmählich, es entstehen enge Felsenschluchten mit senkrechten Wänden *[95]*. Wenn dieser Vorgang lange fortdauert, so kann die Schichtentafel schließlich so weit abgetragen werden, als dies die Erosionskraft des Wassers gestattet, und es bleiben vielleicht nur geringe Reste als „Zeugenberge" stehen, die nun mit ihren Gipfelflächen die ursprüngliche Tafeloberfläche andeuten *[94]*. Tritt dann später eine Neubelebung der Erosionskraft der Wasserläufe ein, etwa indem ein größerer, nahe vorbeifließender Fluß, der das ganze Gebiet entwässert, sich aus irgendeinem Grunde tiefer einschneidet *[96]*, so beginnt die Schluchtbildung in der Abtragungsfläche von neuem. Dieser Vorgang hat sich im Elbsandsteingebirge, der „Sächsischen Schweiz", abgespielt, wo der von neuem sich einschneidenden Elbe die Nebenflüßchen des Kreidesandsteingebietes nachgefolgt sind und den Uttewalder Grund, die Edmundsklamm und andere Täler ausgefurcht haben.

Die an den Felswänden der Tafelberge vorhandenen Zerstörungsspuren, wie grubige Vertiefungen u. dgl., hat man bald den Folgen eines Wüsten- oder wenigstens Steppenklimas, wie es in den Interglazialzeiten zeitweise geherrscht haben mag, zugeschrieben und als die Wirkungen des an die Felswände angetriebenen, schleifenden Sandes erklärt, bald aus in der Gegenwart tätigen Kräften erklären zu können geglaubt.

Wie in dem Elbsandsteingebirge, das gegenüber seinen beiden Nachbarn, dem Lausitzer Gebirge und dem Erzgebirge, eingesenkt ist, blieben die Gesteine der Kreidezeit auch in einer anderen Einsenkung, nämlich in der Westfälischen Tieflandsbucht und ihrer Umrandung, erhalten. Beim Niedersinken dieser Scholle wurden ihre Ränder durch den Widerstand der Umgebung in der alten Höhe festgehalten und sind nun wie der Rand einer Schüssel aufgerichtet, so daß sie als geschlossene Hügelzüge, Teutoburger Wald *[137]* und Eggegebirge, erscheinen. Das Innere der Kreidemulde hat da, wo die durchlässigen Kreidegesteine zutage treten, vielfach einen recht öden Charakter *[138]*.

Tertiärlandschaften gibt es in Deutschland nur wenige, und von unseren Bildern zeigt nur ein einziges, das aus dem rheinhessischen Hügellande stammende *[178]*, die sanftwelligen Formen, welche der geringen Festigkeit der Tertiärablagerungen entsprechen.

Es bleiben noch die Oberflächenformen der jungvulkanischen Gesteine zu betrachten, zu denen die am lebhaftesten gestalteten deutschen Mittelgebirgsbilder gehören. Soweit von den Vulkanschlöten des Tertiärs und noch jüngerer Zeiten Aschen und Tuffe ausgeworfen worden sind, wurden diese lockeren Massen freilich an allen der Abtragung zugänglichen Stellen rasch wieder beseitigt. Um so widerstandsfähiger haben sich die Lavaergüsse erwiesen, sei es, daß sie bis zur Oberfläche

emporgestiegen sind und sich dort ausgebreitet haben, sei es, daß sie in den Schichtengesteinen steckengeblieben sind oder den Kern eines in seinen oberen Schichten aus Aschen und Tuffen aufgebauten Vulkankegels gebildet haben. Im ersteren Falle sind sie später vielfach durch die Abtragung der umgebenden weicheren Schichten freigelegt worden und ragen nun über die Umgebung hervor. Als Ausfüllungen schlotförmiger Gänge haben sie meist einen rundlichen Querschnitt, und die Abtragung, der auch sie ihren Tribut zahlen müssen, hat sie oberseits zugespitzt oder abgerundet, so daß sie meist Kegel- oder Kuppenform angenommen haben. Zu diesen ausgewitterten „Vulkanstielen" gehören unter anderen die Berge der Kuppenrhön *[142]*, die schroffen Kuppen und Kegel im Hegau *[205]*, die Basaltdurchbrüche in der Oberpfalz *[223]* und die enggescharten Kuppen des Siebengebirges *[160]*, deren riesige Steinbrüche *[161]* die säulenförmige Absonderung des Basalts besonders schön erkennen lassen. Die jungvulkanischen Kuppen- und Spitzberge stehen übrigens in bezug auf ihre Form in deutschen Landen nicht ganz ohne Beispiel da: unsere Bilder der Wachsenburg *[121]*, des Vorpostens der Jurahochfläche auf Bild *201* und der Spitzberge des Pfälzer Waldes *[182]* zeigen, daß auch aus Schichtgesteinen durch die Abtragung spitzkegelförmige Bergformen herausgearbeitet werden können.

Bei den bisher erwähnten jungvulkanischen Bergen handelte es sich immer um das Emporbringen verhältnismäßig sehr kleiner Lavamassen auf engen Schlöten. Doch hat Deutschland in der Tertiärzeit auch einige große Vulkane besessen, die seitdem freilich bis auf geringe, besonders widerstandsfähige Reste wieder abgetragen worden sind. Der eine von ihnen ist der Vogelsberg in Hessen, der eigentlich nur noch auf der Karte als einheitliches Gebilde sich erweist, während es an Ort und Stelle schwer ist, sich aus dem stark zertalten, schildförmig flachen Rest *[144]* den einstigen geschlossenen (wenn auch schwerlich jemals kegelförmigen) Vulkanberg in Gedanken wieder aufzubauen. Ein Vulkanskelett ist auch der Kaiserstuhl in der oberrheinischen Tiefebene, der heute mit seinen Kuppen dem Siebengebirge ähnlich erscheint *[186]*.

Wo Lavamassen sich deckenförmig ausgebreitet haben, da haben sie dank ihrer Härte auch die überdeckten weicheren Schichtgesteine vor der Abtragung bewahrt, während diese ringsum schon weit hinab beseitigt worden sind, und die Gebiete solcher deckenförmiger Lavaergüsse ragen daher jetzt meist als Berge über ihre Umgebung hervor. Die harten Basaltdecken nehmen an den Rändern ein starkes Gefälle an, so daß sarg- oder kastenförmige Bergformen entstehen, die in ihren Umrissen an die Juraberge erinnern. Besonders kommen solche jungeruptiven Tafelberge in Hessen vor (Habichtswald bei Kassel und Meißner). Am großartigsten sind sie in der südlichen Rhön entwickelt *[113]*.

Die nach langer, das ganze „Mittelalter" der Erde andauernder Pause in der Tertiärzeit wieder einsetzenden vulkanischen Erscheinungen haben an einzelnen Stellen des Rheinischen Schiefergebirges, besonders in der Eifel, bis in die geologische Gegenwart hinein fortgedauert. Nicht nur überdecken hier jungvulkanische Gesteine eiszeitliche Ablagerungen, sondern sie fallen auch gegenüber den tertiären Eruptivgebilden durch ihren viel frischeren Erhaltungszustand auf. Wenn wir das Bild des Hinkelsmaares am Fuße des Mosenbergs in der Eifel *[159]*, eines vollkommen deutlich erkennbaren Zwergkraters, an dessen Rand noch vulkanische Bomben liegen, betrachten, finden wir sogar Cäsars Angabe, man habe ihm in diesen Gegenden von vulkanischen Ausbrüchen in alter Zeit erzählt, einigermaßen glaubwürdig.

Verhältnismäßig sehr junge Gebilde sind auch die Maare der Eifel, die solche Stellen bezeichnen, wo Gase der Tiefe, die sich gewaltsam die Bahn zur Atmosphäre freimachten, die Erdoberfläche erreicht haben. Schon der Umstand, daß diese trichterförmigen Vertiefungen vielfach noch mit Wasser erfüllt sind *[157]*, läßt bei der raschen Vergänglichkeit aller Seebecken auf ihr geringes Alter schließen. Außerlich ein vergrößertes Maar, ist der Laacher See *[158]* doch nicht nur die Austrittsstelle vulkanischer Gase, sondern auch die von Laven und großen Aschenmassen gewesen.

Einer besonderen Erwähnung bedürfen noch die Spuren, welche die Eiszeit in den deutschen Mittelgebirgen hinterlassen hat. Es ist schon oben darauf hingewiesen worden, daß die unmittelbare Einwirkung der Eiszeit auf die Oberflächengestaltung dieses Teiles von Deutschland verhältnismäßig gering gewesen ist. Dies ist auch sehr begreiflich, wenn man berücksichtigt, daß das deutsche Mittelgebirgsland mit Ausnahme verhältnismäßig geringer Randteile nicht von dem nordischen Inlandeis erreicht worden ist, und daß auch die aus den Alpen auf die oberdeutsche Hochfläche sich vorschiebenden mächtigen Gletscher es im allgemeinen nicht berührt haben. Trotzdem machte sich natürlich das eiszeitliche Klima mit seiner niedrigeren Temperatur und seinen verstärkten Niederschlägen auch im Mittelgebirgslande geltend. Die höchsten Teile der deutschen Mittelgebirge ragten damals in das weit herabgedrückte Gebiet des ewigen Schnees hinein, und ihre Firnfelder entsandten auch kleine Gehängegletscher, deren Spuren wir heute vor allem noch in sog. Karen erhalten finden. Die Gestalt der Kare zeigt uns vortrefflich das Bild der Großen Schneegrube im Riesengebirge *[88]*. Es sind kessel- oder nischenförmige Einsenkungen in dem oberen Teil eines Berghanges oder dem Abfall eines Gebirgsrückens. Die Steilabfälle, die sie von drei Seiten umgeben, sind aber nicht die Anfänge eines Tales, sondern sie umschließen einen kleinen, schwachgeneigten oder wannenförmig vertieften Boden, der gegen den Gebirgsabfall hin oft von einem aus

Gesteinstrümmern gebildeten Wall umgeben ist *[194]*. Unterhalb dieses Walles folgt meist nur ein kleiner Wasserriß, der erst viel tiefer in ein Erosionstal einmündet. Die Kare sind Hohlformen, die schon vor der Eiszeit bestanden, aber von den erwähnten kleinen Gehängegletschern der Eiszeit noch weiter ausgefurcht worden sind. In vielen Fällen ist die Karmulde, deren Steilhänge heute meist mit dichtem Walde bedeckt sind, mit Wasser erfüllt, und diese Karseen bilden den schönsten Schmuck unserer höchsten Mittelgebirge: des Riesengebirges, des Böhmerwaldes *[231]*, des Schwarzwaldes *[194]*, der Vogesen. In anderen Mittelgebirgen, wie dem Harz, dem Thüringer Wald, der Rhön, sind Karbildungen noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen.

Das Riesengebirge, das höchste deutsche Mittelgebirge, in dessen Karnischen sich noch heute Schneereste bis in den Hochsommer hinein erhalten *[84]*, besitzt in dem in die Südseite der Schneekoppe eingesenkten Riesengrund auch ein durch Gletscherwirkung erweitertes „Trogtal" mit zirkusförmigem Talschlusse. Auch in einige Täler der Südvogesen sind Gletscher vorgedrungen, und im südlichen Schwarzwalde haben solche von den höchsten Gipfeln aus wenigstens die Hochfläche des Gebirges erreicht und mit ihren Endmoränen die flachen Becken abgedämmt, in denen heute der Titisee *[195]* und der Schluchsee ruhen.

Alle die aufgezählten Erscheinungen verdanken den Eisbildungen der Eiszeit, also in erster Linie der tieferen Temperatur dieses Zeitraumes, ihre Entstehung. Es ist anzunehmen, daß auch die größere Niederschlagshöhe jener Zeit nicht nur mittelbar durch die Gletscher, sondern auch unmittelbar durch Erosionswirkungen des fließenden Wassers ihre Spuren hinterlassen hat. Doch sind diese nur mit großer Schwierigkeit festzustellen, weil die eiszeitliche Erosion ja mit denselben Mitteln arbeitete wie die heutigen Faktoren der Abtragung, nur in verstärktem Maße. Daß das heutige Rheintal im Rheinischen Schiefergebirge und seine Hauptnebentäler jedenfalls in der Diluvialzeit eingetieft worden sind, ist schon oben erwähnt worden; aber für andere Täler hat man Untersuchungen darüber, welchen Anteil die erhöhte Wasserfülle der Gewässer in den Eiszeiten an ihrer Ausführung gehabt hat, noch nicht anstellen können, man hat nur außerhalb der Mittelgebirge große Schotterflächen festgestellt, welche Zeugnis von der großen Erosionskraft der Eiszeitgewässer ablegen.

Auch die Verwitterung muß in den Eiszeiten und den Zwischeneiszeiten kräftiger gewirkt haben als jetzt. Bildungen wie die Luisenburg im Fichtelgebirge *[110]* und die Felsenmeere in den Granitgebieten *[208]* sind wohl in der Hauptsache in der Diluvialperiode entstanden als Wirkungen eines kälteren und nässeren Klimas, als es das heutige ist. Dagegen muß die Frage, ob auch die sog. Zwischeneiszeiten mit ihrem trockenen Steppenklima Spuren am festen Gestein hinterlassen haben, vorläufig offen bleiben; daß einzelne Forscher an den Felswänden des Elbsandsteingebirges und des Quadersandsteingebietes der mittleren Sudeten Wirkungen des Sandschliffes, der „Korrosion", gefunden zu haben glauben, wurde schon oben erwähnt. Ein zweifelloses Vermächtnis der Zwischeneiszeiten sind dagegen die Lößbildungen, die die Oberfläche vieler tiefer gelegener Teile des deutschen Mittelgebirgslandes bedecken und ihnen zu einer Fruchtbarkeit verhelfen, die sie sonst nicht haben würden. Die Lößdecke verhüllt aber auch die alten Erosionsformen teilweise und ist äußerlich zuweilen nur an dem Fehlen des Waldes erkennbar *[78, 103, 181]*.

IV. Die Landschaftsformen der oberdeutschen Hochfläche und des deutschen Alpenanteils.

Am Schlusse des vorigen Abschnittes wurde darauf hingewiesen, daß im deutschen Mittelgebirgslande die Eiszeit nur geringen Einfluß auf die Gestaltung der heutigen Erdoberfläche gehabt hat. Wenn wir uns jedoch den Alpen nähern, gelangen wir wieder in eine Zone, die in dem gleichen Maße, wie Norddeutschland, in der Eiszeit umgestaltet worden ist. Unter dem Einfluß eines kühleren und niederschlagsreicheren Klimas füllten sich damals auch die Alpentäler bis hoch hinauf mit Eismassen. Die eiszeitlichen Alpen-Riesengletscher traten bei wiederholten Vorstößen aus den Talpforten mehr oder weniger weit in das flache Vorland hinaus, das infolge starker Senkung in der Kreide- und in der Tertiärzeit wieder Meeresboden gewesen war, und lagerten hier große Mengen von Grundmoränenmaterial ab. Ihre Schmelzwasserabflüsse, die viel wasserreicher waren als die heutigen Alpenflüsse, breiteten weitere große Mengen von aufgearbeitetem Alpenschutt vor den Gletscherzungen aus. Wir dürfen daher in diesem von eiszeitlicher Gletschereinwirkung betroffenen Gebiet Oberdeutschlands vielfach Landschaftsbilder erwarten, die denen Nord- und besonders Nordostdeutschlands ähneln. Ein großer Unterschied besteht freilich zwischen Norddeutschland und Oberdeutschland, das ist das starke Gefälle der oberdeutschen Hochebene nach Norden, gegen die Donau, zu. Die heutigen Flüsse wie die Schmelzwasserfluten der Eiszeit haben daher in Oberdeutschland über eine viel bedeutendere Erosions- und Transportkraft verfügt als in Norddeutschland, und ebenso weisen die Grundwasserverhältnisse, da der Grundwasserspiegel ein

weniger starkes Gefälle hat als die stark geneigte Oberfläche, zum Teil Abweichungen gegenüber denen Norddeutschlands auf.

In Nordostdeutschland trafen wir als südliche Umrahmung der Zone der letzten Vereisung das Gebiet der Urstromtäler, in dem die breiten, wenig eingesenkten und mit Sand angefüllten Talflächen der Schmelzwasserströme mit den Resten der älteren diluvialen Grundmoränenplatte wechseln. Wenn wir dagegen in Oberdeutschland aus dem Streifen des lößverhüllten, fruchtbaren Tertiärhügellandes, das sich vom Lech ab ostwärts südlich der Donau hinzieht, auf das von der letzten Vergletscherung in unmittelbare Mitleidenschaft gezogene Gebiet heraustreten, so stehen wir nicht auf einer zerschnittenen Plateaufläche, sondern auf einem viel einheitlicheren Gebiet. Die eiszeitlichen Gletscherabflüsse und die nacheiszeitlichen, den heutigen an Wasserreichtum überlegenen Flüsse haben hier nämlich riesige Schuttkegel aufgehäuft. Diese sind nach Norden zu verhältnismäßig stark geneigt, dabei aber ganz eben, wie der geradlinige Horizont auf unseren Bildern *235* und *236* deutlich zeigt. In ihren unteren Teilen liegt ihr Grundwasserspiegel sehr hoch, ja das Grundwasser trat offenbar ursprünglich zutage, und so sind hier weite melancholische Wiesenmoorlandschaften *[235]* entstanden. Weiter südlich, in den höheren Teilen der Schuttkegel, haben sich die Flüsse eingeschnitten *[236* und *242]*, der Grundwasserspiegel liegt tiefer, die Oberfläche ist trocken, zwar wenig fruchtbar und wie die entsprechenden Strecken Norddeutschlands die natürliche Heimat des Kiefernwaldes, aber doch nicht so verkehrs- und siedelungsfeindlich wie die Moorgebiete, so daß auf ihr mehrere große Städte, an erster Stelle München *[236]*, entstehen konnten.

Größere Ähnlichkeit der oberdeutschen mit der nordostdeutschen Landschaftsnatur treffen wir, wenn wir, den Alpen uns nähernd, das vergletscherte gewesene Gebiet selbst erreichen. Das voralpine Moränengebiet zeigt denselben Reichtum an gegliederten, inseldurchsetzten Seen und eine eher noch wechselvoller gestaltete Oberfläche *[237* und *239]* als die die Ostsee umziehende Seenplatte. Neben der durch die höhere Meereslage beeinflußten Vegetation sind es eigentlich nur die anders geartete Besiedelung mit Einzelhöfen *[237]* und die im Süden emporragende Alpenkette *[238* und *239]*, die uns daran erinnern, daß wir uns in Oberdeutschland befinden. Stärker als im nordostdeutschen sind im oberdeutschen Moränengebiet auch die muldenförmigen Zungenbecken des Eises entwickelt, da die oberdeutsche Eismasse doch wohl mehr von der Gletschernatur sich bewahrt hatte als der Rand des nordischen Binneneises. So finden wir eine Anzahl großer „Vorlandseen", die nicht nur durch Endmoränenzüge abgedämmt, sondern deren tiefe Becken von den erosionskräftigen Gletscherzungen selbst ausgetieft worden sind, wie den stark in Verlandung begriffenen, aber immer noch sehr stattlichen Chiemsee *[239]* im Gebiet des Achengletschers, den Starnberger- oder Würmsee *[238]* und den Ammersee im Gebiet des alten Amper-Würm-Loisach-Isargletschers und als bedeutendsten von allen den Bodensee *[240* und *241]* im Gebiete des alten Rheingletschers. Der Bodensee leitet uns, da er unmittelbar bis an den Alpenfuß heranreicht, schon zu den „Randseen" der Alpen hin, die auf unseren Bildern durch den Schliersee *[245]* und den Tegernsee *[247]* vertreten sind. Sie sind ganz oder teilweise von Alpenbergen umschlossen, aber ebenso wie die Vorlandseen von Gletschern ausgefurcht.

Der Anteil des Deutschen Reiches am Alpengebiet ist gering; er beschränkt sich im allgemeinen auf einen schmalen Streifen der Voralpen und greift nur an drei Stellen, im Algäu, im Wetterstein-Karwendelgebiet und in den Berchtesgadener Alpen, bis in die höheren Kalkalpen hinein. Unsere Alpenbilder sind so ausgewählt und so angeordnet, daß sie sowohl einen Überblick über die Hauptteile der deutschen Alpen gewähren, wie auch einen Begriff geben von ihren einzelnen Formelementen. Es bleiben daher an dieser Stelle nur noch wenige Worte zu sagen. Im Gegensatz zu dem Boden des ganzen übrigen Deutschlands gehört der deutsche Alpenanteil zu dem großen Gebiete des ganz Südeuropa umfassenden jungen Faltungslandes, in dem die Gesteine erst in der Tertiärzeit zusammengefaltet und hoch emporgepreßt und seitdem nur sehr unvollkommen wieder abgetragen worden sind. Emporgehoben in Höhenzonen, in denen keine schützende Pflanzendecke mehr gedeiht, gegliedert durch Täler, deren Tiefe die der Mittelgebirgstäler um ein Mehrfaches übertrifft, und einer Verwitterung ausgesetzt, die viel stärker als im Mittelgebirge und namentlich auch mit Hilfe des das Gesteinsgefüge lockernden Spaltenfrostes arbeitet, hat das Kalkgestein, das im Mittelgebirgslande mäßig steile, höchstens durch Felsen unterbrochene Abhänge und weite Plateaus bildet, hier die Gestalt schroffer, oft grotesker, beinahe senkrecht abfallender, vielfach zerrissener Felstürme und Felsmauern angenommen *[248, 249, 250]*, und die runden Bergrücken sind durch scharfe Grate ersetzt. Wer würde in dem „Wettersteinkalk", der z. B. die Zugspitze aufbaut, einen Angehörigen der Keuperformation vermuten, die im Mittelgebirgslande so sanfte Oberflächenformen hat? Wo das Kalkgestein von Mergelschichten durchsetzt und deshalb plastischer war, ist es stark gefaltet worden und bildet nach der Entfernung der leichter verwitterbaren Lagen langgestreckte zusammenhängende Felsmauern *[249]*. Wo die Kalksteinmasse zu einheitlich und zu mächtig war, um dem zur Faltung drängenden Seitendruck nachzugeben, da ist sie nur in einzelne Schollen zerbrochen worden, die nun als gewaltige Felsklötze dastehen *[250]*.

Soweit die Vegetation emporreicht, sind die Formen der Alpenkalkberge minder schroff *[247]*, und im Bereiche der unteren Berglehnen und der

niedrigeren Berge hat auch die eiszeitliche Gletschereisbedeckung, die die ganzen Talböden ausfüllte und die Vorberge zum Teil völlig einhüllte, erhaltend, glättend und abrundend gewirkt *[246]*.

Durch die Alpenfaltung sind auch die Schichten des Tertiärs, welche die oberdeutsche Tiefebene bedecken, an ihrem Südrande aufgebogen und zum Teil mit in die Faltung einbezogen worden. Die alttertiären Mergel, Sandsteine und Schiefertone, die man als Flysch zusammenfaßt, bilden eine allerdings lückenhafte und schmale Randzone *[243]* und dringen nur im westlichen Teil des deutschen Alpengebietes weiter in das Innere des Alpenlandes vor *[244]*. Dank ihrer Weichheit heben sich die Flyschhöhen aber überall von den Kalkbergen sehr deutlich durch ihre rundlichen, wenig gegliederten, viel mehr mittelgebirgsmäßigen Formen ab.

V. Die deutschen Siedelungsformen.

Wie von der Fülle der Oberflächenformen soll unser Bilderatlas auch einen Begriff von der Mannigfaltigkeit der deutschen Siedelungsformen geben, natürlich ohne diese auch nur annähernd erschöpfen zu können.

Beginnen wir unsere kurze vergleichende Betrachtung der Siedelungsbilder mit den ländlichen Siedelungen als den ursprünglichsten, und werfen wir zunächst einen Blick auf das deutsche Bauernhaus, von dem zwei Hauptformen unterschieden werden können, das niederdeutsche und das oberdeutsche Haus. Das niederdeutsche Haus beherrscht ganz Nordwestdeutschland und die angrenzenden Teile Nordostdeutschlands, d. h. Mecklenburg und die Hauptteile Pommerns und Brandenburgs, die von Nordwestdeutschland aus kolonisiert und germanisiert worden sind. Die übrigen Teile des ostdeutschen, im Verlaufe der Völkerwanderung von den Slawen in Besitz genommenen und erst im Mittelalter von den Deutschen zurückeroberten Gebietes sind von Mittel- und Süddeutschen besetzt worden und haben dementsprechend meist oberdeutsche Hausformen, soweit nicht slawische Bauweise sich bis heute erhalten hat.

Unter den niederdeutschen Formen des Bauernhauses treten uns zwei Hauptarten entgegen: das Sachsenhaus und das Friesenhaus. Bei beiden sind Wohnräume und Wirtschaftsräume, d. h. Viehställe, Vorratsräume und Tenne, unter einem einzigen Dache vereinigt. Beim Niedersachsenhause *[19]* ragt es hoch und stattlich empor, ist bei allen älteren Häusern noch mit Stroh oder Schilf gedeckt und reicht an den Seiten beinahe bis zur Erde hinab — wie denn diese niedersächsische Hausform offenbar aus der alten Dachhütte, die man in Moor und Heide heute noch als Stall *[22]* und zuweilen sogar als Wohnhaus antrifft, hervorgegangen ist.

Dem Niedersachsenhause nahe verwandt ist eine neuere, aus Holland bis nach der holsteinischen Landschaft Eiderstedt vorgedrungene Form des Friesenhauses, der „Hauberg“: mit seinem riesigen Dache, das im Gegensatz zu dem langgestreckten niedersächsischen vierseitig abgeschrägt und nahezu quadratisch ist, macht er einen imponierenden Eindruck. Die andere Hauptform des deutschen Friesenhauses, wie sie z. B. auf den friesischen Inseln herrscht, zeigt Bild *6:* sie wirkt weniger wuchtig als das Niedersachsenhaus und der Hauberg, weil das ganze Gebäude auf Kosten der Längsstreckung geringere Tiefe hat und auch die Eingänge an der Längsseite liegen. Aber mit dem hohen, tiefreichenden Dach, das durch einen Giebel über der Haustür gegliedert ist, ist es immer noch stattlich genug.

Es ist wohl kein Zweifel, daß das feuchte, in Küstennähe zugleich windreiche Klima Nordwestdeutschlands im Verein mit dem Vorwalten der Viehzucht die Herausbildung derartig in sich geschlossener und gegen Wetterunbilden geschützter Bauernhausformen begünstigt, wenn nicht veranlaßt hat. Diese Annahme wird bestärkt, wenn wir sehen, daß es bei anderen deutschen Stämmen, die gleichfalls vorwiegend der Viehzucht in niederschlagsreichem Klima obliegen, zu der Bildung von Bauernhausformen gekommen ist, die den niederdeutschen äußerlich ganz ähnlich sind. In der inneren Raumanordnung weichen sie freilich von ihnen ab, und im Gegensatz zu dem stets einstöckigen niederdeutschen Hause, das sich in seine flache Umgebung gewissermaßen hineinduckt, sind sie oft mehrstöckig. Beim Schwarzwaldhause *[188]* namentlich treffen wir das gleiche mächtige, fast bis zur Erde herabgezogene Dach wieder, das die ganze Bauernwirtschaft unter sich vereinigt, und ebenso bei den Bauden des Riesengebirges *[90]*. Eine dritte Form des oberdeutschen Hauses, das oberbayerische Haus, das nicht nur in den Deutschen Alpen selbst *[248]*, sondern auch im Alpenvorland *[243]* und im Bayerischen Walde *[227* und *230]* verbreitet ist, ist gleichfalls ein Viehzüchter-„Einbau“, der Mensch und Tier unter einem Dache beherbergt. Es trägt vielfach ein auffallend flaches, zum Schutz gegen Sturmwirkung steinbeschwertes Dach, das freilich weit über die Wände hinausragt, vor allem an den Giebelseiten, und oft eine Galerie oder einen Laubengang mit überdeckt.

In allen bisher nicht erwähnten Teilen Deutschlands, also in fast ganz Mitteldeutschland, großen Teilen Ostdeutschlands und Süddeutschlands, tritt an die Stelle der Einbauten der aus mehreren Gebäuden, die sich meist um einen Hof ordnen, zusammengesetzte Bauernhof, das sog. Fränkische Gehöft. Nach der Bauart und der Anwendung

der Baustoffe erfährt es von Landschaft zu Landschaft ziemlich weitgehende und sehr bezeichnende Abwandlungen, auf die im einzelnen einzugehen hier nicht der Platz ist. Nur auf einige Hauptformen soll an Hand unserer Bilder aufmerksam gemacht werden. Besonders freundlich ist das hessische Haus /148 und 149/ mit dem dunkel oder farbig gehaltenen Balkenwerk zwischen den weiß getünchten Fächern, mit seinen mannigfachen Unterarten von den stattlichen Gehöften der fruchtbaren Wetterau /148/ bis zu den bescheideneren der südwestlichen Thüringer Wald-Taldörfer /118/ und den noch ärmlicheren der Hohen Rhön /143/. Dem hessischen nahe verwandt ist das thüringische Haus /108 und 121/, das im Thüringer Becken ähnlich freundlich wie das hessische Haus aussieht, aber in den armen Glasbläserortschaften des Frankenwaldes als niedrige, in ein düsteres Schieferkleid gehüllte Hütte /115/ erscheint und sich auf der rauhen Hochfläche des Harzes unter grauen Schindeln birgt /127/. Das Laubenhaus Ermlands /62/ im preußischen Kolonialgebiet gemahnt an die hessisch-fränkische Herkunft seiner Bewohner. Einen großen Teil des Königreichs Sachsen beherrschen eigenartige, wahrscheinlich slawisch beeinflußte Ständerbauten; unser Bild von Cunewalde /91/ zeigt sie nur aus der Ferne. Ganz anders sind die hochgiebeligen, weißgetünchten, aber durch ihre bunten Fensterläden doch anheimelnden Bauernhäuser Schwabens geartet /199 und 202/.

Schließlich haben wir noch kurz die nichtdeutschen, in Deutschland vertretenen Hausformen zu erwähnen: die altertümlichen Kuren- und Litauerhäuser /68 und 71/, die immer mehr verschwinden, und das Wendenhaus, das sich im Spreewald erhalten hat /44/. Das Masurengehöft auf Bild 73 zeigt keine Besonderheiten. Dagegen ist an dieser Stelle auf die ostfranzösische Hausbauform hinzuweisen, die in lothringischen Grenzdörfern vertreten ist /175/, und auf die tschechisch beeinflußte Form des Bauernhauses um Rudowa an der schlesisch böhmischen Grenze /80/.

Geographisch wichtiger noch als die Bauart des einzelnen Hofes ist die Form und Lage der Siedelungen. Während die äußere Gestalt des Hauses, das vor den Witterungsunbilden schützen soll, naturgemäß vor allem die klimatischen Unterschiede zwischen den einzelnen deutschen Landesteilen widerspiegelt, spielen bei der Verteilung der Wohnstätten über die Landschaft als Einzelhöfe, Weiler, Dörfer und Flecken der bei den einzelnen Stämmen verschieden stark ausgeprägte Geselligkeitstrieb, die historische Entwickelung und die Bodengestaltung, daneben auch die Unterschiede in den Wirtschaftsformen die ausschlaggebende Rolle. Niedersachsen, Friesen und Bayern neigen zu der ganz auf sich selbst gestellten Einzelsiedelung, Franken und Thüringer anderseits sowie auch die Slawen lieben den geselligen Zusammenschluß. Im ostdeutschen Kolonialgebiet, wie überhaupt in allen nicht nach freiem Volkswillen, sondern unter dynastischer oder kirchlicher Leitung im Laufe des Mittelalters planmäßig besiedelten Landesteilen finden wir andere, regelmäßigere Siedelungsformen als in den Gebieten, die von freien deutschen Stammesgenossen während der Völkerwanderung besetzt worden sind. Auf offener Fläche konnten sich die Siedelungsformen viel freier und ungehemmter entfalten als im engen Gebirgstal. Die Viehzucht erfordert andere Anordnung der Wohnstätten als der reine Ackerbau. Schon aus diesen wenigen Grundlinien der Siedelungsgestaltung geht hervor, welche Mannigfaltigkeit auch in dieser Beziehung in Deutschland vorhanden sein muß.

Da der stolze Niedersachse, der ernste Friese und der kräftige Bayer gern für sich allein hausen und diese Stämme außerdem großenteils Landschaften bewohnen, deren feuchtes oder rauhes Klima der Viehzucht förderlicher ist als dem Ackerbau, so finden wir Einzelhöfe vor allem in den Siedelungsgebieten der genannten Stämme: in Westfalen /139/, Niedersachsen /19/ und Friesland /6/, in den Alpentälern /248/, im Alpenvorlande /237 und 243/ und im Böhmerwalde /230/. Aber wir begegnen ihnen auch in den hochgelegenen Teilen anderer Mittelgebirge, die nicht von Angehörigen der genannten Stämme bewohnt werden, die aber gleichfalls vorwiegend der Viehzucht dienen: im Schwarzwald /187 und 195/, im Sauerlande, im Riesengebirge /85 und 86/, in der Hauptsache also in denselben Landschaften, die wir schon als die Sitze der „Einbauten" kennen gelernt haben. Auch anderswo finden wir die Gebirgswohnplätze wenigstens zu „Streusiedelungen" weit auseinandergezogen /111/. In diesem Zusammenhange sind auch die einzigen Sennwirtschaften des deutschen Mittelgebirgslandes, die Molkereien der Hochvogesen /185/, nicht zu vergessen, die wenigstens einen kleinen Teil der Bevölkerung für die Sommermonate in Einzelsiedelungen führen.

Neben den erwähnten Streusiedelungen bilden den Übergang von den Einzelhöfen zu den Dörfern die Weiler, die in vielen Teilen des bayerischen Stammesgebietes an Stelle der „Einödhöfe" getreten und wohl aus solchen hervorgegangen sind, aber auch in anderen Landesteilen vorkommen. Sie sind vor allem der flachen, unruhigen Urgebirgslandschaft angemessen, wie wir sie im Bayerischen Walde und im südöstlichen Frankenwalde kennen gelernt haben, mit ihrem fortwährenden Wechsel von Kuppen und Tälchen, Wald, Wiese und Feld.

Auch die älteste deutsche Dorfform, das Haufendorf, ist vielleicht aus der Vereinigung mehrerer Einzelhöfe hervorgegangen. Mit der unregelmäßigen Nebeneinanderstellung der einzelnen Höfe und den gewundenen Straßen ist es das Abbild einer nicht nach vorbedachtem Plane erfolgten, sondern allmählichen, freien Entwickelung. Wir finden solche Dörfer vor allem in den altdeutschen Gebieten, also westlich der Saale und Elbe. Die

Mehrzahl der Dörfer aus diesen Gebieten, die in unserem Bilderatlas vertreten sind, gehört zu ihnen. Die Bilder *118, 148* und *149* zeigen die malerische Winkligkeit der Gassen, *123* und *164* die charakteristische Haufenform der Anlage.

Dem in planloser Freiheit erwachsenen Haufendorf können wir die übrigen Hauptformen des Dorfes gegenüberstellen, die mehr oder minder planmäßig angelegt worden sind. Es handelt sich bei diesen namentlich um Rodungsdörfer im altdeutschen Gebiete, um die von den deutschen Kolonisatoren des Mittelalters im Slawenlande östlich der Elbe und Saale angelegten Kolonialdörfer sowie um eine gleichfalls auf den Osten beschränkte, in der Hauptsache wohl von den Slawen angewendete Siedelungsform, das Runddorf. Von dem letzteren enthält unser Atlas kein Bild, da es naturgemäß sehr schwer ist, einen so großen Teil der einen runden Platz umgebenden Gehöfte auf eine Photographie zu bekommen, um die in sich geschlossene, ursprünglich nur durch einen einzigen Eingang zugängliche Form dieser Rundlinge genügend klar hervortreten zu lassen. Von dem ostdeutschen Kolonialdorf, bei dem die Höfe in zwei Reihen einander gegenüberliegen, gibt Bild *46* einen guten Begriff. Da die beiden Gehöftreihen zusammen eine breite Straße einschließen, so nennt man diese Dörfer Straßendörfer. Sie wurden auch von Slawen angelegt. Ganz jugendliche Geschwister dieser mittelalterlichen Kolonialdörfer sind die in der Gegenwart begründeten deutschen Ansiedelungsdörfer im polnischen Osten des Reiches *[49]*. Rodungsdörfer finden wir als Taldörfer namentlich im Berglande, wo sie sich einzeilig (als Reihendörfer) oder zweizeilig (als Straßendörfer) im Talgrunde hinziehen, während die Flur eine oder beide Talseiten bedeckt. Besonders großartig ist diese Dorfform in der nördlichen und östlichen Gebirgsumwallung Böhmens, im Erzgebirge, in der Lausitz und den Sudeten, ausgebildet. Sehr häufig ist in diese Ortschaften die Industrie eingezogen, so daß stundenlang ausgedehnte, volkreiche Siedelungen entstehen konnten. Gute Beispiele dieser Siedelungsform, die bis hoch hinauf in die Gebirge reicht, zeigen die Bilder *78, 82, 91* und *98*.

Noch größere Regelmäßigkeit als die übrigen planmäßig angelegten Dorfformen zeigen die nordwestdeutschen Moorsiedelungen, die sog. Fehnkolonien *[17* und *18]*, da bei ihnen Kanäle, die man natürlich nach Möglichkeit geradelegte, die Straßen ersetzen oder wenigstens begleiten.

Hiermit sind die Hauptformen der bäuerlichen Siedelungen Deutschlands erschöpft. Sie sind keineswegs überall noch rein ausgeprägt, und auch beim Durchblättern des Atlasses wird man noch auf mancherlei durch die Bodenverhältnisse, z. B. Tallage *[106* und *117]*, Randlage an Sumpfniederungen *[40]*, an der Küste *[63]*, an Flüssen *[179* und *211]*, die Lage um den Fuß eines schützenden Burgberges *[108* und *156]* oder einer Wallfahrts-Bergkirche *[25* und *76]*, durch die Fremdenindustrie *[2* und *114]* und andere Umstände erzeugte Abarten stoßen. Aber es würde zu weit führen, auf sie im einzelnen einzugehen, und wir wenden uns den deutschen Städten zu.

Auch der Baucharakter der Stadt ist, wenn wir von dem Aussehen der überall ziemlich gleichartigen modernen Großstadtstraße absehen, in Nord-, Mittel- und Süddeutschland ursprünglich recht merklich verschieden gewesen, und es lassen sich mancherlei deutliche Beziehungen zwischen ihm und den geologischen Verhältnissen der Umgebung sowie dem Klima feststellen. Das bis auf die Findlingsblöcke („Feldsteine") der natürlichen Bausteine entbehrende norddeutsche Flachland hat in seinen Städten die Backsteinarchitektur ausgebildet *[13, 26, 29, 33, 57, 58]*, das holz- und bausteinreiche Mittel- und Süddeutschland dagegen den Holzfachwerkbau *[135, 147, 168, 198, 219, 220, 222]* und den Bruchsteinbau *[212]*. Auf das Bedürfnis nach weithin sichtbaren Merkzeichen für die Schiffahrt sind die hochstrebenden Kirchtürme der Küstenstädte zurückzuführen, z. B. die von Stralsund und Danzig *[57]*, in zweiter Linie auch die der weiter binnenwärts liegenden, auf Flüssen zu erreichenden Handelsstädte, wie Lübeck *[30]* und Rostock.

Dem heißeren Sonnenbrand Süddeutschlands verdankt sicherlich die dort seit alters viel mehr als in Nord- und Mitteldeutschland übliche Ausstattung der Fenster mit Läden *[183]* ihren Ursprung, die den Häusern bereits einen etwas mittelmeerischen Anstrich verleiht.

Daß das Stadthaus seinen Ursprung im Bauernhaus hat, läßt sich nur in Ackerbürger-Kleinstädten deutlich verfolgen, wie z. B. unsere Bilder von Rehburg *[20]* und von Münsingen *[202]* beweisen. Dagegen ist, von den erwähnten allgemeinen geographischen Ursachen abgesehen, die Ausbildung der feineren Züge des Stadtbildes, die so gegensätzlich ausgeprägte Stadtbilder wie etwa Danzig *[57]* und Nürnberg *[221]* oder auch Gegensätze wie die zwischen den verhältnismäßig einander nahegelegenen Städten Nürnberg und Dinkelsbühl *[222]* oder Neustadt a. S. *[219]* erzeugt haben, mehr auf historisch als auf rein geographisch wirksame Einflüsse zurückzuführen, entzieht sich also der Betrachtung an dieser Stelle.

Werfen wir nun einen Blick auf das moderne deutsche Städtebild, so treten uns im wesentlichen acht Typen entgegen, die die wirtschaftlichen Verhältnisse widerspiegeln: die Ackerbürger- oder Landstadt, die Handelsstadt, die Industriestadt, die Bergbaustadt, die Residenzstadt, die Militärstadt, die Universitätsstadt und die Badestadt. Die Ackerbürger- oder Landstadt steht dem Begriff des Dorfes zuweilen beinahe näher als dem der Stadt und läßt, wie wir oben sahen, auch in ihrer Architektur dies zuweilen noch erkennen *[20* und *202]*. Die Handelsstadt ist meist zugleich auch Schiffahrtsstadt, da sie als Umschlagsplatz zwischen dem

Wasser- und dem Landtransport dient, und als solche durch ihren engen Zusammenhang mit dem Wasser gekennzeichnet *[14, 29, 30, 38, 57, 65]*.

Die Industriestadt *[101, 102, 171, 176]* und die Bergbaustadt *[83* und *102]* sind in ihrem äußeren Ansehen, mit ihren zahlreichen hohen Schornsteinen, ihren Mietskasernen usw. einander nahe verwandt. Die Residenzstädte bilden, soweit sie noch deren reinen Typus bewahrt haben *[32* und *121]*, mit ihrer Freiheit von industriellen Anlagen und ihrer Stille den direkten Gegensatz zu den lärm- und lebensvollen Industrie- und Handelsplätzen. In vielen Fällen, nämlich bei allen zu großer Volkszahl herangewachsenen Residenzen, beschränkt sich der stille, vornehme Residenzcharakter aber auf einen verhältnismäßig kleinen Teil der Stadt *[97, 200, 236]*, wie denn die Großstadt überhaupt in den meisten Fällen in wirtschaftlicher Hinsicht einen Mischtypus darstellt. Noch weniger zahlreich als die Residenzen sind die Städte, bei denen der Charakter als Badeort oder Sommerfrische ganz in den Vordergrund tritt, oder die als Universitätssitze so klein sind, daß ihnen die akademischen Anstalten und das akademische Leben das Gepräge geben, wie Jena oder Marburg *[146]*. Militärstädte sind mit wenigen Ausnahmen, wie Potsdam, zugleich Festungen, doch tritt dies in ihrem Baucharakter bei dem weiträumigen Charakter der modernen Festung meist wenig hervor.

Für die geographische Betrachtung wichtiger als die Frage nach den Bauformen und den Wirtschaftsformen der Städte ist die Aufdeckung ihres Verhältnisses zur umgebenden Landschaft, die Beantwortung der Frage, warum die Städte gerade dort entstanden sind, wo wir sie heute finden. Bei der großen Mehrzahl der Städte ist dabei irgendein Vorteil der betreffenden Örtlichkeit zum mindesten mitbestimmend gewesen. Da dies aber in den meisten Fällen durch die Betrachtung der Karte viel deutlicher wird als durch die Betrachtung des Bildes, so können wir nur einige wenige Bilder von Städten, für deren Anlage oder Entwickelung die unmittelbare Umgebung maßgebend geworden ist, herausgreifen.

Zwei Gesichtspunkte haben sich immer wieder für die Stadtbildung als wertvoll erwiesen: geschützte Lage und günstige Verkehrslage.

Der natürliche Schutz, den ein Platz bietet, kann sich in mancherlei Weise äußern: es kann eine Stelle vorhanden sein, die sich gut zur Anlage einer festen Burg eignet, um die dann allmählich eine Stadt sich bildet; das zeigen z. B. unsere Bilder von Ranis *[108]*, von Marienburg *[58]* und auch von Nürnberg *[221]*, das um den aus der Ebene des Fränkischen Beckens aufsteigenden Burgberg entstanden ist; auch Marburg *[146]* ist wohl hier mit zu erwähnen, und ebenso Heidelberg *[209]*, Bautzen *[92]* und Nossen *[103]*. Auch die Lage auf einer Landenge zwischen zwei Seen kann sich als sehr geschützt erweisen, wie Schwerin *[32]* lehrt, noch mehr aber natürlich die Lage auf einer Insel in einem Flusse *[26]* oder in einem See *[240]*. Der Inselage ähnlich, ja ihr noch vorzuziehen ist die Lage innerhalb einer engen Flußschlinge, wie die von Wasserburg am Inn *[242]*.

Tritt uns schon bei der Schutzlage die enge Beziehung zwischen vielen Stadtlagen und dem Wasser entgegen, so ist dies noch viel mehr bei der Betrachtung der Verkehrslage der Fall. Die Lage am Flusse, an einem See, am Meere bedeutet an sich noch keineswegs eine günstige Verkehrslage, da nicht jeder Fluß schiffbar oder auch nur flößbar, nicht jede Küste nahbar ist. Oft sind es ganz andere Gründe als gerade Verkehrsvorteile gewesen, die Städte in Flußtälern haben erwachsen lassen. Aber unter unseren Städtebildern befindet sich doch eine ganze Anzahl, die den engen Zusammenhang zwischen Verkehr, Gewässern und Stadtlage vor Augen führen. Bei der Entstehung von Städten an den binnenseitigen Enden der Föhrden z. B., wie der von Flensburg *[29]*, ist offenbar die Eigenschaft dieser Stellen als der natürlichen Übergangsplätze zwischen dem Land- und dem Seeverkehr ausschlaggebend gewesen. Mit Flensburg möchte man Trier *[172]* in eine gewisse Parallele stellen, indem man die Triasbucht, die mit der Mosel in das Schiefergebirge vordringt, einer Föhrde und das Schiefergebirge selbst dem Festlande gleichsetzt. Auf unserem Bilde von Graudenz *[55]* bietet die mächtige Weichselbrücke den Schlüssel zum Verständnis der Stadtlage, ebenso spricht auf der Ansicht von Nikolaiken *[74]* die Verengerung der Wasserstraße für sich selbst. Günstige Vorbedingungen boten vor allem auch die Stellen, wo mehrere Flüsse und Flußtäler zusammentreffen, wie es bei Passau *[234]* besonders deutlich hervortritt.

Verkehrsbedingt ist endlich die Randlage vieler Städte, die z. B. die Talausgänge unmittelbar am Gebirgsfuße besetzt haben, wie Blankenburg *[126]* am Harz oder Heidelberg *[209]* am Odenwald, oder die in größerer Entfernung vom Gebirgsrande eine ganze Anzahl von Gebirgsstraßen oder Paßausgängen zusammenfassen, wie München *[236]* auf seiner weiten Ebene.

1. Die Südwestseite von Helgoland. Photographie von F. Schensky in Helgoland.

Weit draußen in der deutschen Bucht der Nordsee steigt die kleine Felseninsel Helgoland mit rotbraun gefärbter, aus Buntsandsteinschichten aufgebauter Steilküste aus den blaugrünen Meeresfluten auf. Sie ist einer der wenigen Gipfel des norddeutschen Grundgebirges, die über die heutige Oberfläche emporragen. Am Fuße des Felsklotzes nagt unablässig die Brandung, an den oberen Teilen der Steilwände die Verwitterung, den Umfang des Eilandes langsam verkleinernd.

2. Ostfriesische Inseln: Der Außenabfall und das Seebad von Borkum. Phot. von A. Havemann in Großgerau.

Als lückenhafter Außenwall begleiten die Friesischen Inseln die deutsche Nordseeküste. Die ostfriesischen Inseln sind niedrige, größtenteils aus Meeressand bestehende Gebilde. Ihre Außenseiten, an denen überall Seebäder entstanden sind, zeigen hinter dem flachen, sandigen Vorstrand, der größtenteils nur bei Ebbe trocken liegt, einen durch die Meeresbrandung entstandenen Steilabfall.

3. Ostfriesische Inseln: Blick vom Watt auf die Südostseite von Norderney. Phot. von W. Lubinus in Norderney.

Der Binnenseite der Düneninseln ist vor dem Dünengelände meist noch ein Marschstreifen aus jungen, über die gewöhnliche Fluthöhe emporgewachsenen Schlickabsätzen angelagert. Die Marsch geht in die tiefer gelegenen Schlickflächen, das Watt, über, die von jeder Flut überlaufen werden. Unser Bild zeigt im Hintergrunde die Dünen, davor die Marsch und vorn die Wattfläche bei Ebbe, mit Rippelmarken und zahlreichen Quellerpflanzen, die den Schlick festhalten.

4. Nordfriesische Inseln: Das Rote Kliff bei Kampen auf Sylt. Phot. von B. Lassen in Westerland auf Sylt.

Die nordfriesischen Inseln enthalten ältere Landkerne, denen Dünen an- und aufgelagert sind. So wird auch der Mittelteil des langgestreckten Sylt von älteren, dem Tertiär angehörigen Bodenschichten gebildet, die an der Seeseite mit einem fast geradlinigen, von den Sturmflutwellen geschaffenen und von Regenrinnen durchfurchten Steilabsturz, dem Roten Kliff, abbrechen. Links oben sieht man den darauf ruhenden, von Strandhafer bewachsenen Dünensand, rechts unten den schmalen, sandigen, durch Strohbesteckung und Buhnen möglichst geschützten Vorstrand.

5. Nordfriesische Inseln: Dünenlandschaft im Innern von Sylt. Phot. von B. Lassen in Westerland auf Sylt.

Das Innere des Dünengeländes ist ganz unregelmäßig gestaltet und läßt nur selten die Gestalt und Richtung einzelner Dünenzüge erkennen. Festliegende Dünen sind ziemlich gleichmäßig mit Pflanzenwuchs bedeckt, in Bewegung befindliche Sandstrecken zeigen sich in unverhüllter Weiße. Der tiefwurzelnde Dünenhafer hält den Sand fest und wächst mit ihm in die Höhe.

6. Nordfriesische Inseln: Friesisches Bauerngehöft auf Sylt. Phot. von C. Lohmann in Hamburg.

Die Bewohner der deutschen Nordseeinseln und großer Teile der Nordseeküste sind Friesen. Ihre Gehöfte bestehen in Nordfriesland aus einem einstöckigen, kleinfensterigen Wohnhause, an das die Wirtschaftsgebäude unmittelbar angebaut sind. Der Raum unter dem hohen, steilen Strohdache dient in seiner ganzen Ausdehnung als Speicher. Im Gärtchen sind im Windschutze des Hauses einige Bäume zu sehr bescheidener Höhe emporgewachsen; höheren Baumwuchs macht der die Blätter austrocknende, stetige starke Wind unmöglich.

7. Halligen: Marschniederung der Hallig Oland. Phot. von W. Lind in Wyk auf Föhr.

Die Halligen, die spärlichen Reste des Marschlandes, das sich einst zwischen dem nordfriesischen Dünen-Außenwall und der heutigen Festlandsküste ausbreitete, sind den Angriffen des Meeres ungeschützt preisgegeben. Bei jeder Flut lecken die Wellen an ihren Steilrändern, die deutlich den Aufbau aus horizontal übereinander abgelagerten Schlammschichten zeigen, von jeder Sturmflut werden die gleichmäßig flachen, als Weide dienenden Wiesenflächen überschwemmt.

8. Halligen: Eine Warft auf der Hallig Oland. Nach Photographie.

Der Mensch hat, um auf den Halligen leben zu können, künstliche Hügel, die „Wurten" oder „Warften", aufgeworfen, auf denen er seine Wohnhäuser errichtet und sein Vieh birgt. Trotzdem steigt das Meer bei Sturmfluten zuweilen bis an die Dächer dieser wie Burgen weithin über das Wattenmeer hinwegschauenden einsamen Siedelungen, die im Winter bei Eisgang zuweilen monatelang von jedem Verkehr mit der Außenwelt abgeschlossen sind.

9. Der Nordseestrand und das Watt bei Büsum in Holstein zur Ebbezeit. Nach Photographie.

Das zwischen den Friesischen Inseln und dem Festlandsstrande sich ausdehnende Wattenmeer wird wegen seiner großen Flachheit von den Meeresfluten bei Ebbe größtenteils verlassen, und seine weiten Sandbänke und Schlammflächen liegen dann frei, nur von tieferen Strömungsrinnen, den Prielen, unterbrochen (im Mittelgrunde unseres Bildes). Hinten erhebt sich der mächtige, das festländische Marschengebiet schützende Deich, über den nur die Dächer der Häuser von Büsum herüberschauen.

10. Unbedeichte Vorlandsmarsch bei Husum. Nach Photographie.

Die ganze deutsche Nordseeküste wird von einem Streifen fruchtbarsten, aus Meeresschlick aufgebauten Marschlandes begleitet. Es ist großenteils Wiese und dient der Viehzucht, da der Ackerbau in der Feuchtigkeit der Luft und der Schwere des fetten Bodens Hindernisse findet. Im Hintergrund unseres Bildes erscheint Husum, eines der zahlreichen an der Grenze zwischen Marsch und Geest entstandenen Städtchen Schleswig-Holsteins.

11. Die Unterelbe bei Blankenese. Phot. von J. Mühler in Leipzig.

Die beiden großen in die deutsche Nordsee mündenden Ströme, Elbe und Weser, ergießen sich mit breiten Trichtermündungen ins Meer. Die Gezeiten des Meeres machen sich in den seeartig verbreiterten Mündungsstrecken (Ästuaren) weit aufwärts bemerkbar. Noch bei Blankenese, nicht weit unterhalb Hamburgs, etwa 100 km oberhalb der Elbmündung, wird der Elbestrand zur Ebbezeit wasserfrei.

12. Blick auf die Vierlande oberhalb Hamburgs. Phot. von W. Lindemann.

Trotz ihrer Breite lassen die Unterläufe der Elbe und der Weser in den Talniederungen noch Raum für ausgedehnte Flußmarschen. Die bekanntesten Elbmarschen, die Vierlande, die Gemüse- und Obstkammern Hamburgs, liegen freilich oberhalb des Mündungstrichters der Elbe. Die steilen Talränder scheiden die grüne Marsch von der trockenen, sandigen Geest, deren Wahrzeichen die Kiefer ist.

13. Der Roland und das Gewerbehaus in Bremen. Phot. von A. Havemann in Großgerau.

Die wichtigste Handelsstadt an der unteren Weser ist Bremen, das freilich den großen, tiefgehenden Hochseeschiffen der Neuzeit nicht zugänglich ist. Die steinerne Rolandsäule vor dem Gewerbehause ist das Wahrzeichen der in der ersten, mittelalterlichen, Blütezeit der Stadt erkämpften eigenen Gerichtsbarkeit und damit zugleich auch der bis heute bewahrten politischen Selbständigkeit.

14. Der Hamburger Segelschiffhafen. Nach Photographie.

Am oberen Ende der Trichtermündung der Elbe ist das als Binnenhandelsort gegründete Hamburg zur größten Seehandelsstadt Deutschlands und des europäischen Festlandes erwachsen. Unser Bild gibt nur einen kleinen Teil seiner gewaltigen und weitverzweigten Hafenanlagen wieder, die aus den Marschinseln herausgeschnitten sind.

15. Das Teufelsmoor bei Bremen. Phot. der Moorversuchsstation in Bremen.

Der aus den lockeren Ablagerungen älterer Vereisungen bestehende und in langen Zeiten durch die Atmosphärilien stark eingeebnete Boden Nordwestdeutschlands ist auf große Strecken hin mit einer dicken Hochmoorschicht bedeckt, die sich in dem feuchten Klima und über einem durch Ortsteinbildung teilweise undurchlässig gewordenen Boden bilden konnte. Die Oberfläche der Moore ist meist trocken und mit Heidekrautbüschen und vereinzelten Birken und Erlen bewachsen, zwischen denen der dunkle Moorboden hervorsieht.

16 Torfstich in einem Moor bei Worpswede. Phot. von R. Lieb in Leipzig.

Nahe unter der scheinbar trockenen Oberfläche der Hochmoore befindet sich der Grundwasserspiegel, und wo das Moor zur Gewinnung von Brennorf abgestochen wurde, erscheinen braungefärbte Wasserlachen, in denen sich rasch Binsen und Wollgras ansiedeln.

17. Die Moorkolonie Tüschendorf im Teufelsmoor bei Bremen. Phot. der Moorversuchsstation in Bremen.

Mehr und mehr wird das Gebiet der Moorflächen eingeschränkt, indem man Kanäle ins Moor hineinbaut und von diesen aus das ganze Moor allmählich abträgt (Fehnkultur). Während die tieferen Moorschichten als Brenntorf Verwendung finden, wird der freigewordene Untergrund wieder mit den jüngsten Torfschichten bedeckt, die, gut gedüngt, reiche Ernten liefern und viele Menschen ernähren. Zahlreiche Dörfer liegen heute schon auf früheren Moorflächen. Ihr Anblick läßt kaum vermuten, daß sich hier einst das einsame, baumlose Moor ausdehnte.

18. Straße und Kanal in Papenburg in Ostfriesland. Phot. von Prof. Dr. L. Mecking in Kiel.

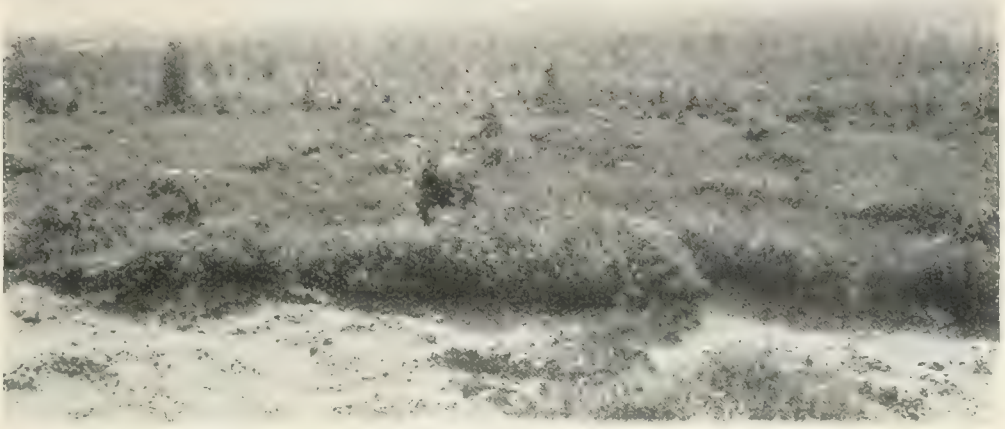
Die größte und eine der ältesten auf Moorboden erwachsenen Siedelungen Nordwestdeutschlands ist die Stadt Papenburg im südlichen Ostfriesland. Mit ihren von Kanälen begleiteten langen Straßenzügen und den Windmühlen hat sie schon einen ganz holländischen Anstrich.

19. Niedersächsischer Bauernhof in Albstedt. Phot. von O. Steilen in Vegesack.

Die herrschende Siedelungsform im nordwestdeutschen Binnenland ist der Einzelhof niedersächsischer Bauart. Unser Bild zeigt ein solches von Eichen beschattetes Bauerngehöft. Hinten liegt das Hauptgebäude mit dem mächtigen, tiefreichenden Strohdache. Die breite Torfahrt an der Schmalseite führt zur Tenne, an deren beiden Seiten die Viehstände liegen. Der große Dachraum dient als Scheuer, die bescheidenen Wohnräume liegen im rückseitigen Teil des Hauses.

20. Straße in Rehburg am Steinhuder Meer. Phot. von Dr. L. Mecking in Göttingen.

Gegen die Ausläufer des ostfälischen Hügellandes hin, wo der Raum etwas beengter wird, rücken die Einzelsiedelungen mehr und mehr zu geschlossenen Ortschaften zusammen. Die Straße in dem Ackerbürgerstädtchen Rehburg im südlichen Hannover besteht aus Häusern, deren Bauart die Ausgangsform, das niedersächsische Bauernhaus, noch deutlich erkennen läßt.



21. Die Lüneburger Heide bei Marbostel. Phot. von O. Krüger in Sondershausen.

Der Ostteil des nordwestdeutschen Flachlandes wird großenteils von einem flachgewölbten Landrücken eingenommen. Er heißt die Lüneburger Heide, weil auf ihm die zweite Hauptvegetationsform Nordwestdeutschlands, die Heide, ihre stärkste Verbreitung und Ausbildung gefunden hat. Auch hier ist im Boden eine Ortsteinschicht entstanden, die im Verein mit der Erschöpfung der oberen flachen Bodenschicht das Aufkommen der meisten Bäume unmöglich macht, so daß die anspruchslose Heideflora, vor allem das Heidekraut und der Wacholder, von diesen Gebieten Besitz ergreifen konnten. Unser Bild zeigt eine besonders unfruchtbare Gegend dieses sandigen Landstriches.

22. Heidschnuckenherde in der Lüneburger Heide Phot. von R. Liep in Leipzig.

Der Charakter der eigentlichen Heidelandschaft mit ihrem eigentümlichen Zauber geht der Lüneburger Heide mehr und mehr verloren, seitdem man Mittel gefunden hat, auch diese unfruchtbaren Gefilde der Forst- und Landwirtschaft zu erschließen. Auf dem obenstehenden Bilde erinnern nur noch der von Wacholdern umgebene einfache Schafstall und die Heidschnucken an den alten Charakter der Heide.

23. Wittenberg, das Elbtal und der Fläming. Phot. von A. Heinicke in Friedeburg-Freiberg i. S.

Der links der Unterelbe mit der Lüneburger Heide beginnende Streifen sandiger Höhenzüge setzt sich südostwärts bis nach Niederschlesien hin fort. Ein Glied von ihm ist der Fläming östlich von der mittleren deutschen Elbe, dessen sanfter Anstieg rechts hinten am Rande des breiten Elbtales sichtbar ist. Links sieht man die Elbe selbst, an der die alte Hauptstadt des Kurfürstentums Sachsen, die Universitäts- und Lutherstadt Wittenberg, liegt.

24. Ackerbauebene bei Cöthen in Anhalt. Phot. von A. Heise in Cothen.

Zwischen Fläming und Harz dehnt sich eine fruchtbare Ebene aus, die politisch teils zur preußischen Provinz Sachsen, teils zum Herzogtum Anhalt gehört. Es ist ein landschaftlich sehr eintöniges, fast waldloses Gebiet, aber ein Land des Rübenbaues, das in seinem Schoße außerdem große Braunkohlen- und vor allem Kalisalzschätze birgt. Unser Bild zeigt vorn Zuckerrübenfelder, während hinten die Essen einer Zuckerfabrik aufragen.

25. Der Gipfel des Petersberges bei Halle a. S. Phot. von J. Mühler in Leipzig.

Als einzige Erhebungen unterbrechen die weite Ackerbauebene der sächsischen Tieflandsbucht einige Porphyrgipfel, deren höchster der weithin sichtbare Petersberg nordöstlich von Halle mit seiner Klosterruine ist. Verschiedentlich ist die Felsoberfläche dieser Porphyrkuppen von den darüber hinweggleitenden Gletschern der Eiszeit geglättet und gekritzt worden.

26. Havelberg an der unteren Havel. Phot. von W. Seegert in Berlin.

Den Typus der Kleinstädte des mittleren Norddeutschlands veranschaulicht Havelberg. Es liegt auf einer Insel der unteren Havel, die eine wichtige Straße für Massengüter zwischen der Elbe einerseits, Berlin und der Oder anderseits bildet. Die Stadtkirche und der Dom hinten auf dem Diluvialplateau sind Beispiele einer wuchtigen, in der Mark verbreiteten Kirchenform.

27. Der Kellersee in der Holsteinischen Schweiz. Phot. von A. Havemann in Großgerau.

Durch eine breite Sand- und Moorzone, die Wirkungsstätte der Schmelzwasser der letzten Vereisung, von den Marschen des Westrandes (Bild 10) geschieden, durchzieht eine schmale Endmoränenzone die Osthälfte Schleswig-Holsteins. Ihr stark hügeliges, großenteils mit schönen Buchenwäldern bestandenes Gebiet umfaßt auch die sogen. Holsteinische Schweiz zwischen Kiel und Lübeck, die durch den Wechsel von waldbestandenen Höhen mit blauen Seen eine der hübschesten Landschaften Norddeutschlands ist.

28. Grundmoränenlandschaft mit Knicks in der Gegend von Hansühn in Ostholstein.
Phot. von Prof. Dr. C. Gagel in Berlin.

An die Endmoränenzone, das Gebiet längerer Ruhelage des Eisrandes während der letzten Eiszeit, schließt sich nach Osten die unregelmäßig wellige Grundmoränenlandschaft an, in der fruchtbare Felder, Wiesen und schöner Laubwald abwechseln. Auch die Ackerlandschaften wirken in Holstein nirgends ein förmig, da jedes Grundstück von hohen, bewachsenen Erd- und Steinwällen, den „Knicks", umgeben ist.

29. Flensburg in Schleswig und die Flensburger Föhrde. Nach Photographie.

In die Ostküste Schleswig-Holsteins und damit auch in die Grundmoränenlandschaft greifen schmale Ostseebuchten, die Föhrden, tief ein. Es sind die unteren Stücke alter Flußtäler, die vom Eise der Eiszeit erweitert und später vom Meer überflutet wurden. Die Föhrden sind gute Häfen, und so ist am hinteren, erweiterten Ende einer jeden von ihnen eine Stadt entstanden.

30. Lübeck. Phot. von A. Havemann in Großgerau.

An der Grenze Holsteins gegen Mecklenburg liegt nahe der Südwestecke der Ostsee, an der nur für kleinere Seeschiffe fahrbaren Trave, Lübeck. Einst war es das Haupt der mächtigen Hansa und Deutschlands Haupthafen, heute ist es noch immer ein wichtiger Handelsplatz und eine Freistadt. Die Altstadt mit ihren sehr stattlichen Kirchtürmen hat, wie kaum eine andere größere Stadt Deutschlands, den Baucharakter ihrer spätmittelalterlichen Blütezeit bewahrt.

51. Blick vom Hellberg auf die Lieps und den Südteil des Tollenfesees.
Phot. von C. Wolff in Neustrelitz.

Die holsteinische Grundmoränenlandschaft setzt sich nach Osten in der mecklenburgischen Seenplatte fort. Diese hat eine ganz unregelmäßige, aber größerer Höhenunterschiede ermangelnde Oberfläche, deren Vertiefungen von Gewässern eingenommen werden. Außer den großen, unregelmäßigen Wasserflächen der Lieps und des Tollenfesees erblickt man vom Hellberg aus auch einige kleine, rundliche, aber tiefe „Sölle". Die großen Ackerpläne sind Rittergutsland.

52. Schwerin in Mecklenburg. Phot. der Gebr. Häckel in Berlin.

Als Hauptstadt des größeren der beiden mecklenburgischen Großherzogtümer ist Schwerin, an den Ufern des buchtenreichen Schweriner Sees zwischen Buchen und Kiefernwäldern reizend gelegen, zur größten Stadt der baltischen Seenplatte erwachsen, die als Ackerbaubezirk im allgemeinen nur Kleinstädte trägt. Mit seinen prächtigen höfischen und Staatsbauten, seinen bescheidenen Bürgerhäusern und dem Mangel an Industrie ist es der Typus einer kleinen Residenz.

33. Marktplatz und Rathaus in Stralsund. Phot. von W. Seegert in Berlin.

In Stralsund tritt uns, wie in Lübeck, die Küsten- und Handelsstadt im Gegensatz zu den Ackerbaustädten der Seenplatte entgegen. Die nordostdeutschen Küstenstädte sind reich an alten Bauwerken in schöner Backsteinarchitektur; so auch Stralsund, die Hauptstadt Neuvorpommerns, die Brückenstadt für Rügen und Handelsstadt für den Verkehr mit Dänemark.

34. Der Zingster Bodden. Phot. von R. Liep in Leipzig.

Im westlichen Pommern ist dadurch, daß das Meer die niedrigsten Teile des flachen Küstenlandes überflutet und in flache, unregelmäßig gestaltete Buchten, die „Bodden", verwandelt hat, eine sehr verzweigte Küstenlinie entstanden. Die Flachheit des Zingster Boddens wird an den großen Rohrflächen ersichtlich, das niedrige Küstenland ist nur an seinen Kiefernwäldern erkennbar. Die Kirche von Barth im Hintergrunde rechts gehört zu den meilenweit sichtbaren, zugleich als Schiffahrtsmarken dienenden mächtigen Backsteinkirchen der Ostsee-Küstenstädte.

55. Blick vom Thiessower Berg auf Klein- und Groß-Zicker. Nach Photographie.

Die Vorpommern vorgelagerte große Insel Rügen trägt in ihrer Zerlappung den Charakter der Boddenküste in besonders starkem Maße. Sehr deutlich wird dies, wenn man den Südostteil Rügens, die Halbinsel Mönchgut, überblickt. Diluviale Landkerne, die stellenweise durch die Meeresbrandung in Steilkliffen angeschnitten sind, liegen zwischen ganz flachen, jungen Meeresanschwemmungen und unregelmäßig gestalteten Meeresteilen (Bodden).

56. Dünenküste auf der Prora bei Binz. Phot. von C. Abt in Frankfurt a. M.

Die älteren Landkerne sind an der Boddenküste öfters durch junge Strandwälle oder Nehrungen verbunden. Ein solcher Strandwall ist die Prora oder Schmale Heide, ein niedriger Dünenwall von gleichmäßig gebogener Sichelform. Sie verbindet die hohen Halbinseln Mönchgut und Jasmund auf Ost-Rügen und trägt Strandhafer und Kiefern statt des prächtigen Buchenwaldes der älteren Landreste.

37. Kreidefels-Steilküste bei Arkona. Phot. von F. Kasper in Stettin.

Die Außenränder der breiten nordöstlichen Vorsprünge Rügens, Jasmunds und Arkonas, steigen als blendendweiße Kreidefelsen empor, Jasmund mit schönem Buchenwald bedeckt, Arkona waldlos. Der schmale Strand vor dem Kliff ist mit Steinblöcken und Geröllen besät, teils Diluvialgeschieben des Ostseebodens, teils harten Feuersteinbrocken aus der Kreide.

38. Das Odertal bei Stettin, flußabwärts gesehen. Phot. von S. Weil in Stettin.

Der baltische Höhenrücken wird durch das breite Quertal der unteren Oder durchschnitten. Nahe dem unteren Ende des eigentlichen Odertales liegt Stettin, die Hauptstadt Pommerns und wichtigste deutsche Ostseehandelsstadt, der Haupthafen für das Odergebiet und für Berlin. Der Hauptteil der Stadt liegt westlich (links) der Oder auf einem Diluvialplateau, rechts breitet sich eine sumpfige Flußniederung aus.

39. Die „Gartzer Schrey" im unteren Odertal. Phot. von V. Gillsch in Schöneberg bei Berlin.

Die breite Fläche des unteren Odertales, in der Eiszeit das Bett eines mächtigen Schmelzwasserstromes, ist heute von zahlreichen Armen und Altwassern des Oderstromes durchzogen, sumpfig und unkultiviert. Die der Seenplatte angehörenden Diluvialplateaus zu beiden Seiten (das westliche bildet den Vordergrund, das östliche rechts den Horizont) sind dagegen von Feldern bedeckt.

40. Das Oderbruch bei Niederfinow und die Endmoräne bei Oderberg. Phot. von Prof. Dr. F. Jäger in Berlin.

Am Südrande der pommerschen Seenplatte öffnet sich das untere Odertal (rechts hinten auf unserem Bild) zum Oderbruch, einer weiten, vielfach nur am Rande besiedelten Wiesenlandschaft. Es ist ein Stück des eiszeitlichen Thorn Eberswalder Urstromtales, war früher ein riesiger Sumpf und wurde von Friedrich dem Großen trockengelegt. Die Höhen im Hintergrunde sind ein Teil der Außenseite des südöstlichsten Endmoränenbogens der Uckermark. Links vor ihm breitet sich ein „Sandr", d. h. eine von den Schmelzwassern abgelagerte Sandfläche, bis zu der westlichen Fortsetzung des erwähnten Urstromtales aus, die bei dem im Mittelpunkt sichtbaren Dorfe Niederfinow vom Oderbruch abzweigt und die Diluvialplatte zerschneidet.

41. Endmoränenlandschaft bei Chorin in der Uckermark. Phot. des Touristenvereins für die Mark Brandenburg.

Wie auf dem vorigen Bild begrenzt der Endmoränenbogen von Oderberg den Horizont, aber hier kehrt er uns seine Innenseite zu, und wir blicken von der gegenüberliegenden Seite des Moränenbogens hinab auf den unregelmäßigen, teilweise von Seen eingenommenen Boden des halbkreisförmigen Zungenbeckens der Eismasse der letzten Eiszeit, um das sich der Endmoränenwall während längerer Stillstandslage des Eisrandes angehäuft hat.

42. Der Ruppiner Kanal bei Döringsbrück im Havelländischen Luch. Phot. des Touristenvereins für die Mark Brandenburg.

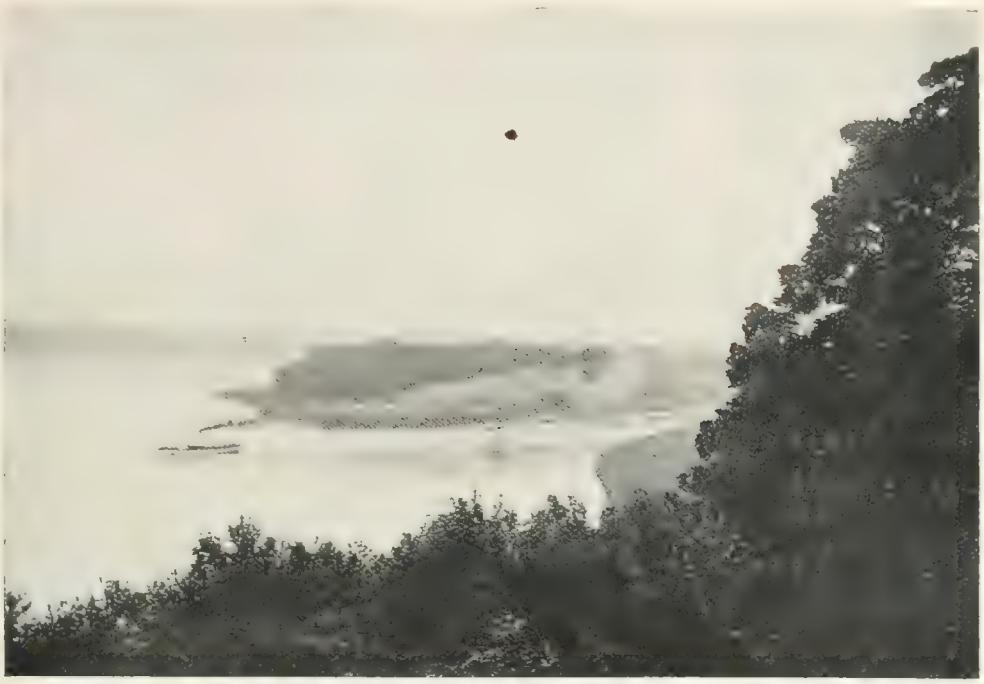
Die Mark Brandenburg gehört größtenteils der Zone der großen „Urstromtäler" der letzten Eiszeit an, die sich südwärts an die mit Endmoränenzügen endigende baltische Seenplatte anschließt. Die Talböden der Urstromtäler, zwischen denen nur inselartige Reste der älteren Geschiebelehmhochfläche erhalten sind, sind vielfach versumpft und bilden dann „Luche" oder „Brüche", die man durch Kanäle entwässert.

45. Erlenbruchwald und Spreearm im Spreewald. Nach Photographie.

Die eigenartigste unter den Sumpfstrecken der Urstromtäler ist der Spreewald. Die Spree durchzieht den eiszeitlichen Talboden in zahlreichen netzförmigen Verästelungen, die in dem großenteils vom Bruchwald bedeckten Gebiet fast die einzigen Verkehrswege bilden.

44. Eine Ortschaft im Spreewald. Phot. der Gebr. Häckel in Berlin.

In dem entlegenen und früher schwer zugänglichen Spreewald haben sich Sprache und Tracht der alten wendischen Bevölkerung erhalten. Auch die sämtlich an Wasserarmen liegenden Häuser der Wenden haben noch durchaus eigenartigen Charakter.



45. Die Havel oberhalb Potsdam mit der Pfaueninsel. Phot. von O. Köhler in Großlichterfelde.

Zuweilen ist an Stelle des Sumpfes in den Urstromtälern die offene, seenartige Wasserfläche getreten. So ist die Havel, der Hauptfluß der Mark, von Spandau bis über Potsdam hinaus seenartig verbreitert und durch einzelne Inseln geteilt. Im Westen wird dieser Flußsee von lehmiger Ackerbaulandschaft, im Osten von sandiger Kiefernheide, den beiden Hauptlandschaftsformen der Diluvialplateaus dieser Zone, begrenzt.

46. Die Dorfaue von Aurieth in der Neumark. Phot. des Touristenvereins für die Mark Brandenburg.

Brandenburg gehört zum ostdeutschen Kolonialland, dessen deutsche Bewohner sich im bisherigen Slawenlande erst im 12. und 13. Jahrhundert niedergelassen haben. Die märkischen Dörfer deutschen Ursprungs haben daher noch heute mit ihrem breiten, langgestreckten Anger und den regelmäßig geordneten Gehöften den Charakter von planvoll angelegten Siedelungen, von Kolonialdörfern.

47. Die Mündung der Netze in die Warthe bei Zantoch. Phot. von Prof. Dr. Hohnemann in Landsberg a. W.

Eines der auffallendsten Urstromtäler, das schon bei Bild 40 erwähnte „Thorn-Eberswalder Haupttal", zieht von dem Weichselknie unterhalb Thorns westwärts zur Oder bei Küstrin und weiter quer durch die Mark zur Mündung der Havel in die Elbe, deren Lauf es bis zur Nordsee folgt. Es wird in seinem östlichen Teil heute von der Netze und der unteren Warthe benutzt. Nicht weit oberhalb Landsberg vereinigen sich Warthe und Netze innerhalb des Urstromtales. Die (auf unserem Bilde von rechts kommende) Warthe ist der größere Fluß und gibt auch dem vereinigten Gewässer den Namen, nimmt aber die Richtung der von links kommenden Netze an, die der des Urstromtales entspricht.

48. Czarnikau und das Netzebruch. Phot. von Prof. Dr. Hohnemann in Landsberg a. W.

Das Netzetal gibt dem Tale der unteren Warthe an Breite nichts nach. Die Größe des heute diesen Talzug benutzenden Flusses steht in gar keinem Verhältnis zu der Breite des vielfach versumpften (daher „Netzebruch") Talbodens; kaum erkennt man den jenseitigen Talrand. Czarnikau ist eines der kleinen posenschen Ackerbaustädtchen.

49. Das Ansiedlerdorf Golenhofen bei Posen. Phot. von Prof. Dr. Höhnemann in Landsberg a. W.

Posen ist jüngst von neuem deutsches Kolonialland geworden; in den von Polen bewohnten Gegenden teilt man Rittergüter auf und siedelt auf ihnen deutsche Bauern aus anderen Teilen des Reiches an. Die Ansiedlerdörfer sind nicht nur nach einheitlichen Plänen angelegt, wie die mittelalterlichen Kolonistendörfer (Bild 46), sondern auch einheitlich und hübsch gebaut, so daß sie trotz ihrer Jugend die freundlichsten der Provinz sind.

50. Kiefernheidelandschaft bei Schwenten im südlichen Posen. Phot. von Dr. J. Behr in Berlin.

Die weiten Talböden der eiszeitlichen Stromläufe sind keineswegs alle sumpfig, sondern im Gegenteil vielfach mit „Talsanden" erfüllt und trocken. Der Sand ist oft zu Dünenzügen zusammengeweht, so daß der Charakter eines Talbodens ganz verwischt ist. Der magere Sandboden ist gewöhnlich mit der genügsamen Kiefer bewachsen. Die von Dünen durchzogene weite Kiefernheide bei Schwenten im Süden der Provinz Posen gehört dem Warschau-Berliner Haupttal an.

51. Landschaft in der Tucheler Heide. Phot. von Dr. G. Maas

Die große, von den Urstromtälern zerschnittene Diluvialplatte selbst trägt vielfach den gleichen Charakter der Kiefernheidelandschaft wie die sandigen Strecken der Talböden. Eins der größten derartigen Kiefernwaldgebiete ist die „Tucheler Heide" im Südwestzipfel der Provinz Westpreußen. Unser Bild zeigt links die sandige Diluvialplatte, in der Mitte das jetzt als Ackerfeld dienende diluviale Brahetal und rechts hinter dem Gebüsch das noch tiefer eingeschnittene Tal der heutigen Brahe.

52. Der Dratzigsee auf der hinterpommerschen Seenplatte, von Draheim aus gesehen. Phot. von R. Richter in Stettin.

Auch zwischen Oder und Weichsel setzt sich die baltische Seenplatte nördlich der Zone der Urstromtäler in Hinterpommern fort und enthält hier eine ganze Reihe größerer Seen. Unter diesen ist der Dratzigsee einer der am unregelmäßigsten gestalteten. Mit seinen verschiedenen Zipfeln, Buchten und Ausläufern erfüllt er eine ganze Reihe von Becken der unruhigen Grundmoränenlandschaft. Von Draheim aus überblickt man nur einen Teil seiner 19 qkm großen Fläche.

53. Der Ostseestrand bei Leba in Hinterpommern nach einer Sturmflut. Phot. von J. Saltin in Zoppot.

Im Gegensatz zur Küste Vorpommerns verläuft die Hinterpommerns geradlinig, da hier die einstigen Buchten durch Dünenwälle vom Meer abgetrennt sind. Bei Leba wandert der Nehrungsdünenwall ziemlich rasch landeinwärts und hat alte Waldbestände verschüttet. Sturmfluten bringen deren Reste auf der Seeseite zuweilen wieder zum Vorschein.

54. Kassubische Laubenhäuser. Phot. von K. Hielscher in Pr.-Stargard.

Der Pommerellen genannte Teil der westpreußischen Seenplatte wird zum Teil von den Resten eines slawischen Volksstammes, der Kassuben oder Kaschuben, bewohnt, die sich ihre dem Polnischen verwandte Sprache bewahrt haben. Ihre Häuser sind ziemlich armselig und strohgedeckt, aber an der einen Giebelseite mit einem balkengestützten Vorbau („Laube") geschmückt.

55. Graudenz und die Weichsel, flußabwärts gesehen. Phot. von Trautmann in Graudenz.

Wie in Pommern von der Oder, so wird die baltische Seenplatte in Westpreußen von der Weichsel durchschnitten. Entsprechend der größeren Erhebung der Seenplatte in West- und Ostpreußen ist das untere Weichseltal tiefer eingesenkt als der Oderdurchbruch (Bild 39), so daß es im Verein mit dem mächtigen Strom sehr wirkungsvolle Landschaftsbilder darbietet. An seinen Rändern liegt eine Reihe von Städten, darunter die wichtige befestigte Brückenstadt Graudenz. Die Stadt selbst liegt am Rande eines alten „Umlaufberges", den der Strom früher auf der entgegengesetzten Seite umflossen hat; heute trägt er die Festung. Der lehmige Talboden, von dem links ein Stück sichtbar ist, ist oft Überschwemmungen ausgesetzt, aber fruchtbar.

56. Landschaft im Danziger Werder. Phot. der Kgl. Deichhauptmannschaft in Danzig.

Nach dem Austritt aus ihrem Durchbruchstal durchfließt die Weichsel eine tiefliegende, feuchte und daher von zahlreichen Entwässerungskanälen durchzogene Niederung, „das Werder", eine von dem Flusse selbst aufgeschüttete tischglatte Deltaebene. Die Nutzung dieser fruchtbaren Flußmarsch als Wiese und Ackerland wird leider durch Überschwemmungen seitens der eingedeichten Mündungsarme der Weichsel, namentlich während des Eisganges im Frühling, bedroht.

57. Danzig und die Mottlau. Phot. von Gottheil u. Sohn in Danzig.

Am Nordwestende des Weichseldeltas, nahe der Ostsee, liegt Danzig, einst die Mündungsstadt der Weichsel und der Haupthafen des alten polnischen Reiches, heute von der Weichsel verlassen, aber immer noch Hafenstadt und in neuem Aufschwung begriffen. Mit ihren zahlreichen, schmalen Giebelhäusern hat sich die Stadt in großen Teilen, namentlich längs des durchfließenden Flüßchens Mottlau, ein altertümliches Aussehen bewahrt.

58. Die Marienburg und die Nogat. Phot. von K. Hielscher in Pr. Stargard.

An der Stelle, wo sich der östliche Mündungsarm der Weichsel, die Nogat, vom Rande der Diluvialhöhen fort in die Niederung wendet, liegt die Stadt Marienburg. Ihr ebenso stattlicher wie schöner, neuerdings wiederhergestellter Schloßbau war im 14. und 15. Jahrhundert der Sitz des Deutschen Ritterordens und ist noch heute das beredteste Erinnerungszeichen an jene deutschen Kulturbringer.

59. Kulmerland: Blick ins Ossatal. Phot. von Trautmann in Graudenz.

Die östlich des Durchbruchstales der unteren Weichsel gelegenen Teile Westpreußens, vor allem das Kulmerland, sind lehmbedeckte und ziemlich fruchtbare Ackerländer, aber einförmig und bei weitem nicht so reich an Seen wie die angrenzenden Teile Ostpreußens. Die Hauptflüßchen dieses Gebietes sind die Drewenz und die Ossa, deren freundliches Tal unser Bild zeigt.

60. Der Oberländische Kanal und der Rötloffsee. Phot. von H. Schultz in Königsberg i. Pr.

Der an die Weichselniederung angrenzende Teil der preußischen Seenplatte, das sogenannte „Oberland", enthält zahlreiche, meist langgestreckte und breiten Strömen gleichende Seen, zwischen denen sich weite Waldungen und ergiebige Ackerlandschaften ausdehnen. Diese Hochfläche ist durch den Oberländischen Kanal, in den auch einige der Seen, darunter der Rötloffsee, mit einbezogen sind, mit Elbing und dem Frischen Haff verbunden.

61. Das Walschtal in Ermland. Phot. von H. Schultz in Königsberg i. Pr.

Die östliche Fortsetzung des Oberlandes heißt das Ermland. Da es ziemlich schroff gegen das Frische Haff abbricht, haben die Flüßchen, die es zum Haff hin entwässern, ein nicht unbedeutendes Gefälle. Manche ihrer Täler, wie das der Walsch, eines Nebenflusses der Passarge, sind daher ziemlich eng und tief und bieten Landschaftsbilder von einem Reiz, den man mitten im Norddeutschen Flachland nicht erwartet.

62. Laubenhaus in Hagenau, Kreis Mohrungen. Nach Photographie.

In den Dörfern der Elbinger Höhe und der benachbarten Teile Ermlands herrscht noch heute das „Laubenhaus“ als eine lebendige Erinnerung an die kulturbringende Tätigkeit des Deutschen Ordens, der hier Bauern aus Mittel- und Süddeutschland, besonders aus Franken, ansiedelte. Das dunkel abgesetzte Fachwerk des großen Vorbaues, der „Laube“, der in seiner sorgfältigen Pflege vorteilhaft von den Lauben der Kaschubenhäuser (Bild 54) absticht, gemahnt in der Tat an die Häuser Frankens und Hessens (Bild 148).

63 Narmeln auf der Frischen Nehrung. Phot. von P. Gerhardt in Berlin.

Die einstige westpreußische Meeresbucht ist nicht nur von der Weichsel durch eine Deltabildung zum Teil zugeschüttet worden, sondern auch durch einen mächtigen Dünenwall, die Frische Nehrung, vom offenen Meere bis auf eine kleine Öffnung abgeschnitten und in ein Haff verwandelt worden. Die hohen, aber heute festliegenden Dünen der Frischen Nehrung lassen nur an der Binnenseite, längs dem Rande des Haffes, spärlichen Fischersiedelungen Raum, wie dem etwa in der Mitte der Nehrung liegenden Narmeln. Auf der Haffseite allein, vor dem Anprall des Seewindes geschützt, sind die Dünen auch mit Kiefernwald bestanden.

64. Das ostpreußische Dorf Pörschken bei Ludwigsort. Phot. von H. Schultz in Königsberg i. Pr.

Das südwestlich von Königsberg liegende Dorf Pörschken ist typisch für die Dörfer vieler Gegenden des nordostdeutschen Flachlandes: die breithingelagerten, behäbigen Häuser, umgeben von weiten Viehkoppeln, der weidenbeschattete Weg, die Backsteinkirche, der Kiefernwald in der Ferne, sie könnten ebensogut in Brandenburg oder Pommern oder Mecklenburg liegen wie in Ostpreußen.

65. Königsberg und der Pregel. Phot. von Gottheil u. Sohn in Königsberg i. Pr.

Königsberg, die jetzige Hauptstadt der Provinz Ostpreußen und die alte des Herzogtums Preußen, verdankt seine glänzende Entwickelung der günstigen Lage am untersten Pegel, der mit der Memel durch eine Wasserstraße verbunden ist, so daß die Stadt als Hafen des ganzen östlichen Ostpreußens und des russischen Memelgebietes dient. Große Brände haben unter den älteren Bauten stark aufgeräumt, und das Stadtbild ist daher lange nicht so altertümlich wie das Danzigs.

66. Der Strand des Samlandes bei Großkuhren. Phot. von H. Schultz in Königsberg i. Pr.

Nordwestlich von Königsberg springt zwischen dem Frischen und dem Kurischen Haff die Diluvialplatte des Samlandes als Vorstufe der ostpreußischen Seenplatte gegen das Meer vor. An seiner landschaftlich schönen, gebuchteten Steilküste treten die Schichten blauen Tertiärtones zutage, die den Bernstein einschließen, so daß dieser hier in großen Mengen bergmännisch gewonnen wird.

67. Wanderdünen auf der Kurischen Nehrung. Phot. von Gottheil u. Sohn in Königsberg i. Pr.

Nach der Unterbrechung durch das Samland setzt sich der sandige Strand Ostpreußens in der Kurischen Nehrung fort, die großenteils von mächtigen, ganz vegetationslosen Wanderdünen eingenommen ist. Deutlich erkennt man die flach ansteigende Luvseite (rechts) und den steilen Leeabfall (links) gegen das im Hintergrunde links sichtbare Haff hin.

68. Vom Dünensand bedrohtes Fischerhaus auf der Kurischen Nehrung.
Phot. von Gottheil u. Sohn in Königsberg i. Pr.

Durch das rasche Fortschreiten der Wanderdünen gegen das Haff hin sind mehrere der an der Haffseite angelegten Fischerdörfer sowie ganze Wälder von den Sandmassen verschüttet worden. Unser Bild zeigt die letzte Hütte eines solchen Dorfes, ein altes, schornsteinloses Kurenhaus, das von dem vorderen Fuß der Düne schon erreicht ist.

69. Blick über das Kurische Haff, von der Kurischen Nehrung aus. Phot. von P. Gerhardt in Berlin.

Dem unheilvollen Wirken der Wanderdünen steht der Mensch nicht tatenlos gegenüber; in mühsamster Arbeit, durch rostförmige Flechtwerke und Anpflanzen tiefwurzelnder Gräser bringt er den wandernden Sand zur Ruhe und forstet die festgelegten Dünen alsdann auf. Über eine solche festgelegte Düne hinweg überblicken wir die breite Fläche des Kurischen Haffs, eines der an der deutschen Ostseeküste so häufigen ausgesüßten Strandseen, bis zu dessen gegenüberliegendem Ufersaum.

70. Trockenlegungsarbeiten im Augstumaler Moosbruch im Memeldelta. Nach Photographie.

Der Memelstrom hat einen Teil des Kurischen Haffs durch ein Delta zugeschüttet, wie die Weichsel einen Teil des Frischen Haffs. Im Gegensatz zum Weichseldelta (Bild 56) ist das Memeldelta großenteils von Brüchen und Mooren eingenommen, die man jetzt durch Entwässerungsanlagen teilweise urbar macht. Diese schwere Arbeit wird großenteils von Strafgefangenen ausgeführt.

71. Das Fischerdorf Gilge an der Gilgemündung der Memel. Phot. von Gottheil u. Sohn in Königsberg i. Pr.

Die Bewohner der Memelniederung sind großenteils Litauer. So zeigen auch die an den Mündungen des Memelstroms in das Haff mitten zwischen weiten Sümpfen liegenden, nur zu Wasser erreichbaren Fischerdörfer, darunter Gilge, meist noch die litauische Art des Hausbaues, es sind einfache, kastenförmige, schornsteinlose Holzhütten. An den mit geschnitzten Spitzen geschmückten Masten der Fischerkähne sind die Netze zum Trocknen aufgehängt.

72. Der Gusziankasee in Masuren. Phot. von Gottheil u. Sohn in Königsberg i. Pr.

Noch mehr als das Oberland (Bild 60) ist der Südostteil des ostpreußischen Grundmoränengebiets, Masuren, durch seinen Reichtum an Seen und an weitausgedehnten, einsamen Wäldern berühmt geworden. Letztere sind die Reste der von den Deutschordensrittern zum Schutze gegen die Polen angelegten „Wildnis". Der Gusziankasee ist der Südteil eines langen, schmalen Seebeckens, das mit dem Spirdingsee in Verbindung steht.

75. Heidesandlandschaft und Masurengehöft in Mingfen. Phot von Dr. J. Behr in Berlin.

Nicht alle Teile Masurens sind landschaftlich schön. Große Gebiete, namentlich im Süden, in denen die Schmelzwasser des Binnenlandeises alle tonigen Bestandteile ausgewaschen und nur den nackten Sand übriggelassen haben, sind öde und unfruchtbare Heidesandlandschaften, in denen selbst die Kiefer nur kümmerlich gedeiht. Das Masurengehöft auf unserem Bilde ist aus den beiden heimischen Baustoffen, Holzstämmen und erratischen Steinen, erbaut.

74. Nikolaiken in Masuren. Phot. von Gottheil u. Sohn in Königsberg i. Pr.

Die wenigen Städte Masurens liegen meist unmittelbar an einem der größeren Seen oder doch nahe einem solchen. Nikolaiken ist eine Brückenstadt; es entstand an der stärksten Einengung der 70 km langen und durchschnittlich 2 km breiten, an Maränen reichen Seewasserstraße, die sich von Rhein im Norden bis Guszianka im Süden quer durch Masuren zieht und mit dem Spirdingsee zusammenhängt, und die nur an dieser Stelle ohne Schwierigkeiten überbrückt werden konnte.

75. Der Marktplatz und das Rathaus in Breslau. Phot. der Photoglob Co. in Zürich.

In der Mitte Schlesiens ist an einer Stelle, wo die Oder, durch Inseln geteilt, leicht zu überschreiten war, und sich daher mehrere wichtige Handelsstraßen kreuzten, Breslau zur Landeshauptstadt erwachsen. Noch heute bewahrt es in seinem Aussehen, vor allem dem „Ringe" (Marktplatz) mit dem schönen spätgotischen Rathause, lebendige Erinnerungen an seine stolzeste Zeit im Mittelalter, wo es der wichtigste Vermittler für den Warenaustausch zwischen Mittel- und Osteuropa war.

76. Der St. Annaberg, von Westen gesehen. Phot. von Gebr. Hillebrand in Neustadt O.-S.

Der St. Annaberg bezeichnet als weithin sichtbare Landmarke das Westende der polnisch oberschlesischen Stufenlandschaft. Er ist der höchste Gipfel des östlichen Oberschlesiens, eine Basaltkuppe, die sich über den westlichen Steilabfall der oberschlesischen Muschelkalkplatte gegen das Odertal erhebt. Ein Wallfahrtsort, wie so viele Basaltberge, ist er mit einem Kloster gekrönt.

77. Die Dreikaiserecke bei Myslowitz in Oberschlesien. Phot. von G. Brandt in Leipzig.

Südöstlich der oberschlesischen Muschelkalkplatte erstreckt sich das flachhügelige, unfreundliche, mit Bergwerken und Fabrikanlagen aller Art besetzte Industriegebiet Oberschlesiens, das sich nach Rußland und Österreich fortsetzt und durch seine reichen Kohlenschätze ein Gebiet stärkster Volksverdichtung geworden ist. Nur der Vordergrund unseres Bildes vor dem Flüßchen Przemsa gehört dem Deutschen Reich an. Die von rechts in die Przemsa mündende Weiße Przemsa trennt Rußland (links, mit dem Industriestädtchen Modrzejow) von Österreich (rechts). Beide Flüsse sind dem Kohlentransport dienstbar.

78. Die Vorberge der südlichen Sudeten mit den Dörfern Röwersdorf und Liebental.
Phot. von Gebr. Hillebrand in Neustadt O.-S.

Das Vorland der südlichen Sudeten ist ein sanftwelliges, mit fruchtbarer Lößdecke überzogenes und daher großenteils waldloses Gebiet, in dem der sonst in Oberschlesien herrschende Großgrundbesitz vor den Bauerngütern zurücktritt. Daher findet man hier große und wohlhabende Bauerndörfer, die sich zum Teil lang in den Tälern hinziehen, zum Teil höher, an und auf den Bergen, angelegt sind.

79. Der Glatzer Schneeberg, von Norden gesehen, und der Klessengrund.
Phot. von G. Pavel in Bad Landeck.

Die südlichsten Teile der Sudeten gehören zum österreichischen Staatsgebiet (s. den zweiten Teil des Bilderatlasses). Erst mit dem Glatzer Berglande greift das Deutsche Reich in die Sudeten hinein. Hier erhebt sich an der Grenze dreier Länder (Schlesien, Böhmen und Mähren) und dreier Meere (Ostsee, Nordsee und Schwarzes Meer) der kahle, abgeplattete Gneisgipfel des Glatzer Schneebergs über die Waldgrenze. Wie die Hänge des in den Glimmerschiefer eingeschnittenen Klessengrundes zeigt er die weichen Formen, welche die Urgesteine im mitteleuropäischen Klima in Mittelgebirgshöhe annehmen.

80. Straße in Deutsch-Tscherbenei bei Kudowa. Phot. von Gebr. Haeckel in Berlin.

Die westliche Umrahmung des Glatzer Berglandes bildet das Adler- oder Habelschwerdter Gebirge. Zwischen dieses und das Heuscheuergebirge schiebt sich das „Lewiner Ländchen" ein, in dem Tscherbenei liegt. Es ist eines der wenigen großen und geschlossenen Dörfer der Gegend, deren Hauptreichtümer in Holz, Steinbrüchen und Heilquellen bestehen. In der Bauart der ganz aus Holz, mit hohen, steilen Dächern hergestellten älteren Häuser offenbart sich deutlich der Holzreichtum dieses Grenzlandes.

81. Aus der „Felsenstadt" von Adersbach. Phot. von Eckert u. Co in Prag.

Zwischen den langgestreckten kristallinischen Rücken des Adler- und des Eulengebirges ist eine eingesunkene Scholle des jüngeren Deckgebirges erhalten geblieben. Die Oberfläche ihres mittleren und zugleich höchsten Teiles, des Heuscheuergebirges, besteht aus dem zu senkrecht zerklüfteten Felsbildungen neigenden Quadersandstein der oberen Kreide; das Quadersandsteingebiet senkt sich von der Heuscheuer nach Nordwesten bis zu den schon in Böhmen liegenden, wie Ruinenstädte aussehenden, aus lauter enggedrängten Felstürmen bestehenden Plateaubergen der Gegend von Adersbach und Weckelsdorf.

82. Steinseifersdorf im Eulengebirge. Phot. von A. Müller in Peterswaldau.

Der einförmige Gneisrücken des Eulengebirges zieht sich 35 km weit von der Glatzer Neiße bis zur Weistritz an der östlichen Außenseite der Sudeten hin. In seinen Talfurchen dringen die Dörfer der armen Weber, darunter Steinseifersdorf, hoch hinauf, noch höher an den steilen Berghängen die dürftigen Felder. Links führt die Straße von Reichenberg nach Waldenburg empor, die den Gebirgskamm in dem 750 m hohen Passe der „Sieben Kurfürsten" überschreitet.

85. Waldenburg in Schlesien. Phot. von C. May in Waldenburg.

Zwischen dem Glatzer Gebirgsland und dem Riesengebirge erstreckt sich das kohlenreiche Waldenburger Bergland. Sein Hauptort Waldenburg, an den sich mehrere große Dörfer unmittelbar anschließen, liegt inmitten von Steinkohlenbergwerken und Halden in einem flachen, starkbesiedelten Kessel, den die Steinkohlenformation einnimmt. Die vielstöckigen Mietskasernen und die zahlreichen Schlöte rings umher stempeln ihn zu einem richtigen Industrieorte. Aber rings um das Tal mit seiner rauchgeschwängerten Atmosphäre steigen schöngestaltete hohe, steile, bewaldete Porphyrkuppen auf.

Schneekoppe 1605 m

84. Das Riesengebirge, von den Friesensteinen (940 m) aus. Phot. von A. Alkier in Leipzig.

Vom höchsten Punkte des Landeshuter Kammes, den Friesensteinen, aus überblickt man trefflich den geschlossenen Urgesteinszug des Riesengebirges, des bekanntesten Gliedes des Sudetenzuges, das sich etwa 1000 m hoch über den Hirschberger Talkessel erhebt. Der Südwestteil des Talzuges mit Schmiedeberg ist im Mittelgrunde sichtbar. Aus dem Hochrücken steigt unvermittelt die Glimmerschieferpyramide der Schneekoppe empor, des höchsten Berges der deutschen Mittelgebirgslandschaften. Rechts hinten schließen die runderen Gneisrücken des Isergebirges das Bild ab. Unterhalb der Kammhöhe sind als weiße Flecke Schneefelder erkennbar, die sich bis in den Hochsommer erhalten.

85. Die Schneekoppe, von Westen gesehen, mit der Riesenbaude. Phot. von Gebr. Haeckel in Berlin.

Der Kamm des Riesengebirges liegt über der Hochwaldgrenze; von seinem Rasenteppich heben sich nur die dunklen Flecke des Knieholzes scharf ab. Die im allgemeinen ziemlich breite Fläche des Kammes ist gerade westlich von der Koppe durch die tief eingreifenden Täler der Aupa (Riesengrund; rechts) und der Kleinen Lomnitz (Melzergrund; links) stark verschmälert.

Brunnberg

86. Kammlandschaft am Beginne des Weißwassergrundes. Phot. von Dr. G. Kuhfahl in Dresden.

Dieses Vorfrühlingsbild gibt nicht nur einen Begriff von der Mächtigkeit der Schneemassen, die sich in den Mulden des Riesenkammes im Laufe des Winters ablagern, sondern zeigt hinter dem Baudenwirtshaus an der flachgewölbten Fläche des Brunnberges im Hintergrunde dieselbe schildförmige Abtragungsform des Urgesteins, die wir schon beim Schneeberg (Bild 79) kennengelernt haben.

87. Der Ziegenrücken. Phot. von W. Titzenthaler in Berlin.

Durch ein Längstal ist vom Hauptkamm des Riesengebirges ein südlicher Parallelzug, der Böhmische Kamm, abgegliedert, der durch das Durchbruchstal der Elbe in zwei Teile zerschnitten wird. Ganz im Gegensatz zu dem Hauptkamme hat der Westteil dieses Parallelzuges einen gratartig schmalen First und trägt seinen Namen „Ziegenrücken" mit Recht.

88. Die Große Schneegrube. Nach Photographie.

An mehreren Stellen sind in die nördliche Kante des Riesenkammes halbrunde Nischen mit fast senkrechten Wänden eingeschnitten, die am unteren Rande durch Schuttwälle abgeschlossen sind. Es sind Kare, die in der Eiszeit von kleinen Gletschern ausgefurcht wurden, und die Schuttwälle sind alte Moränen. Noch heute halten sich an ihrem Grunde Schneereste bis in den Hochsommer hinein (vgl. Bild 84). Die bekanntesten unter ihnen sind die Große und die Kleine Schneegrube.

89. Das Lomnitztal an der Nordseite des Riesengebirges. Phot. von A. Matzdorff in Berlin.

Die an der Nordseite des Riesengebirges entspringenden Gewässer eilen in steilen, schmalen Tälern dem tiefliegenden Hirschberger Kessel zu. Bei den plötzlichen starken Regenfällen, die im Sommer die Sudeten und besonders das Riesengebirge nicht selten heimsuchen, schwellen sie rasch zu reißenden, verwüstenden Strömen an. Durch Einbauen zahlreicher Steinschwellen sucht man ihr Ungestüm, von dem die großen Blöcke im Flußbett Zeugnis ablegen, etwas zu vermindern.

90. Die Baudensiedelung Groß-Aupa. Phot. von Dr. M. Treblin in Breslau.

Die Besiedelung dringt im Riesengebirge bis in Höhen vor, die keinen Ackerbau mehr zulassen. Die Bewohner sind hier, außer auf die Bewirtung der zahlreichen Sommergäste, auf die Weidewirtschaft angewiesen und wohnen in Einzelhöfen, den Bauden. Die gedrungene Bauart, die Vereinigung aller Räume unter einem Dache und der Schindelbeschlag dieser Gebirgshöfe sind dem rauhen Klima angepaßt.

91. Das Cunewalder Tal in der Oberlausitz. Phot. von Fr. Häßner in Cunewalde.

Das Isergebirge senkt sich nach Nordwesten zum Lausitzer Bergland hinab. Dieses ist ein Granitgebiet, das aber viel tiefer liegt als die übrigen Urgebirgsstrecken der Sudeten. Der höhere Südwestteil ist von bewaldeten Bergrücken durchzogen und wenig fruchtbar. In den Tälern erstrecken sich stundenlange Straßendörfer, deren Bewohner zum größeren Teil in der Textilindustrie beschäftigt sind.

92. Bautzen mit der Ortenburg und der Spree. Phot. von J. Mühler in Leipzig.

Der nördliche Teil des Lausitzer Berglandes ist lößbedeckt, waldarm und ein gutes Ackerbaugebiet, weicht also von dem höheren Südteile in jeder Weise ab. Als der Hauptort des zu Sachsen gehörigen Teiles der Lausitz liegt an der Spree, überragt von der Ortenburg, Bautzen. Es ist eine alte, ursprünglich wendische Siedelung, die, wie die zahlreichen kleinen Runddörfer der Umgebung, noch heute teilweise von Wenden bewohnt ist.

93. Lausitzer Bergland: Blick von Hayn auf den Oybin. Phot. von F. Schicker in Leipzig.

Dem granitischen Lausitzer Bergland ist im Süden eine Kreidesandsteinscholle aufgelagert. Diese baut das größtenteils schon in Böhmen liegende Lausitzer Gebirge auf, in dem die senkrechten Felswände, welche die übrigen deutschen Kreidesandsteingebiete auszeichnen, nur ausnahmsweise, z. B. an dem den Mittelpunkt unseres Bildes einnehmenden Oybin, auftreten. Dafür sind die Bergformen überraschend mannigfaltig, so daß der landschaftliche Ruf dieses südöstlichsten Zipfels von Sachsen wohl begründet ist.

94. Elbsandsteingebirge: Der Beckstein und der Gabrielensteig. Phot. von Dr. G. Kuhfahl in Dresden.

Das eigentliche Elbsandsteingebirge, die sogenannte Sächsische Schweiz, besteht aus einer flachen Platte, über die sich Tafelberge aus Sandstein der Kreidezeit erheben. Ihre 100—150 m hohen, beinahe senkrechten, durch Spalten „quaderartig" zerklüfteten und zum Teil in einzelne Pfeiler aufgelösten Felswände umschließen ebene Gipfelflächen, die Reste der einstigen Oberfläche des Tafellandes.

95. Die „Große Festung" in der Edmundsklamm. Phot. von F. Eckert u. Co. in Prag.

An Stelle der gewöhnlichen Mittelgebirgstäler mit ihren sanften Hängen sind in die Grundplatte des Elbsandsteingebirges enge, stark gewundene, schluchtenartige Täler eingeschnitten, die sich zuweilen zu klammartigen Felsschluchten verengern. Eine der bekanntesten Felsschluchten ist die Edmundsklamm. Diese Engtäler verdanken ihre Form der starken Durchlässigkeit des reinen Sandsteins, welche die abspülende Wirkung des rinnenden Wassers gegenüber der unterspülenden Wirkung ganz zurücktreten läßt, und der Neigung des Kreidesandsteins zu senkrechtem Zerfall. Die Felswände selbst sind wieder in viele Einzelformen, Säulen, Türme u. dgl., aufgelöst.

96. Die Basteifelsen und das Elbtal. Phot. von F. Schicker in Leipzig.

Das größte Engtal der Sächsischen Schweiz ist das Tal der Elbe selbst. Durch dieses Engtal vollzieht sich die ganze oberirdische Entwässerung des großen böhmischen Beckens, aber zum Wege des Landverkehrs ist es erst seit dem Zeitalter der Eisenbahnen geworden, für die Anlage von Landstraßen war es zu schmal und zu gewunden.

97. Dresden und die Elbe. Phot. von Römmler u. Jonas in Dresden.

Nach ihrem Durchbruch durch die Sandsteinplatte tritt die Elbe in ein breites, äußerst dicht besiedeltes, von anmutigen Höhenrändern umgebenes Talbecken ein. In der Mitte desselben liegt zu beiden Seiten des Flusses Dresden, die Hauptstadt Sachsens und Residenzstadt der sächsischen Könige. Die der Elbe benachbarten Teile tragen ganz vorwiegend diesen Residenzcharakter der Stadt, während die äußeren Stadtteile die Stätten reger Gewerbtätigkeit sind.

98. Der Keilberg im Erzgebirge. Phot. von A. Heinicke in Friedeburg-Freiburg i. S.

Die westlich an das Elbsandsteingebirge anschließende, hauptsächlich aus Urgesteinen bestehende Keilscholle des Erzgebirges fällt auf ihrer Nordseite gegen das mittelsächsische Becken ganz langsam ab und macht hier als alte Rumpffläche mehr den Eindruck einer von langgestreckten Tälern durchfurchten Hochfläche als eines Gebirges. Selbst die höchsten Erhebungen, wie der 1238 m hohe Glimmerschieferschild des Keilberges, treten landschaftlich nur wenig hervor.

99. Oberwiesenthal im Erzgebirge. Phot. von A. Heinicke in Friedeburg-Freiberg i. S.

Die oberen Teile des westlichen Erzgebirges beherbergen eine Bevölkerung, die im Verhältnis zu den geringen Erträgnissen des Ackerbaues in diesen Höhen dicht ist. Sie ist einst durch regen Bergbau hierher gezogen worden und drängt sich infolgedessen meist in kleinen Städtchen zusammen, unter denen Oberwiesenthal auf sächsischer Seite am höchsten (890 m) liegt.

100. Klöppelndes Mädchen in der Gegend von Annaberg. Phot. von A. Heinicke in Friedeburg-Freiberg i. S.

Nach dem Erliegen des Bergbaues hat sich die Bevölkerung des oberen Erzgebirges verschiedenen Hausindustrien zugewandt, unter denen das Spitzenklöppeln lange Zeit die wichtigste war. Ihr Mittelpunkt ist die über dem Zschopautale gelegene, als Bergwerksort gegründete Stadt Annaberg. Bei dem geringen Verdienst, den die Heimarbeit bietet, müssen sich schon die Kinder an ihr beteiligen.

101. Das Olbernhauer Tal. Phot. von A. Heinicke in Friedeburg-Freiberg i. S.

In anderen Teilen des Erzgebirges herrscht die Großindustrie, so in dem breiten, von der oberen Flöha durchflossenen Olbernhauer Tal mit seinen zahlreichen Fabriken, die besonders zur Herstellung von allerlei Gegenständen aus Holz dienen. Den Stoff dazu liefern die großen Wälder, welche die zwischen den industriebesetzten Tälern verbleibenden Plateaustreifen einnehmen, und denen es zu verdanken ist, daß das Gebiet keineswegs ganz der Industrie ausgeliefert ist; auch die Forstwirtschaft spielt neben ihr noch eine wichtige Rolle. Auch aus diesem Bilde wird das Fehlen eigentlicher Bergformen im Erzgebirge ersichtlich.

102. Zwickau in Sachsen. Phot. von Dr. Trenkler u. Co. in Leipzig-Stötteritz.

Entlang dem Nordwestrande des Erzgebirges nimmt das Erzgebirgische Becken die Stelle einer mit Schichten der Steinkohlenformation und des Rotliegenden ausgefüllten Mulde ein. Es ist ein flachwelliger Landstrich, der infolge seiner Steinkohlenlager der Sitz regen Bergbaues und starker Industrie und einer der dichtest besiedelten Landstriche von Deutschland geworden ist. Der Mittelpunkt der Industrie ist Chemnitz, der Hauptort des Kohlenbergbaues Zwickau. Rings auf den Höhen und bis in die Stadt Zwickau hineinreichend sind die Schachtanlagen mit ihren zahlreichen Schlöten und mächtigen Halden zu erkennen, die der Stadt das Gepräge verleihen und ihr nach jahrhundertelangem Stillstand einen neuen Aufschwung gegeben haben.

105. Nossen im sächsischen Mittelgebirge. Phot. von A. Heinicke in Friedebg.-Freiberg i. S.

Nach der Unterbrechung durch das erzgebirgische Becken setzt sich der langsame Abfall der Erzgebirgsscholle im Sächsischen Mittelgebirge fort. Seine lößbedeckte, fruchtbare Oberfläche dient in erster Linie dem Ackerbau und ernährt eine dichte Bauernbevölkerung. Auch die Umgebung des gewerbtätigen Städtchens Nossen, das sich, überragt von einem stattlichen Schlosse, in dem tiefen und engen Tal der Freiberger Mulde hinzieht, zeigt denselben Charakter einer ziemlich einförmigen, welligen Ackerbauebene, wie viele der niedrigeren Teile des Erzgebirges selbst.

104. Das Muldental bei Schloß Rochsburg. Phot. von J. Mühler in Leipzig.

Die Einförmigkeit des Sächsischen Mittelgebirges wird nur von den tiefen, gewundenen, engen und schönen Tälern unterbrochen, welche die Abflüsse des Erzgebirges, vor allem die beiden Mulden und die Zschopau, in die harten Gesteine eingeschnitten haben. Eine Reihe von Burgen überragt die Talränder, und in den Tälern selbst ist eine ganze Anzahl gewerbfleißiger, aber freundlicher Städtchen entstanden. Schloß Rochsburg liegt an der Zwickauer Mulde oberhalb der Chemnitzmündung.

105. Halb abgebaute Granitporphyrkuppe bei Beucha i. S. Phot. von J. Mühler in Leipzig.

Der Granulit des Sächsischen Mittelgebirges ist nach Norden zu von Schichten der Rotliegendenzeit überlagert, unter denen Ergußgesteine, Porphyre, eine große Rolle spielen. Als die letzten Ausläufer des Mittelgebirges tauchen in der sächsischen Tieflandsbucht aus der von ganz jungen Ablagerungen bedeckten Ebene Porphyrkuppen auf, ähnlich denen in der Ebene östlich des Harzes (Bild 25). Sie sind gern als Kirchenstätten verwendet worden, werden aber jetzt vielfach in Steinbrüchen abgebaut.

106. Landschaft bei Ruderitz im Vogtland. Phot. von E. Schuster in Plauen i. V.

Das Vogtland, die höhere und breitere Fortsetzung des erzgebirgischen Beckens nach Südwesten zu, ist ein welliges, wald- und wiesenreiches, freundliches Hochland, dessen Klima der Waldwirtschaft und der Viehzucht günstiger ist als dem Ackerbau. Die flachgerundeten Kuppen bei Ruderitz, halbwegs zwischen Hof und Plauen, zeigen die Verwitterungsform des Diabases, des Eruptivgesteins des paläozoischen Erdzeitalters, dessen Schiefergesteine das Vogtland in der Hauptsache aufbauen.

107. Das Saaletal bei Ziegenrück. Phot. von F. Querndt in Jena.

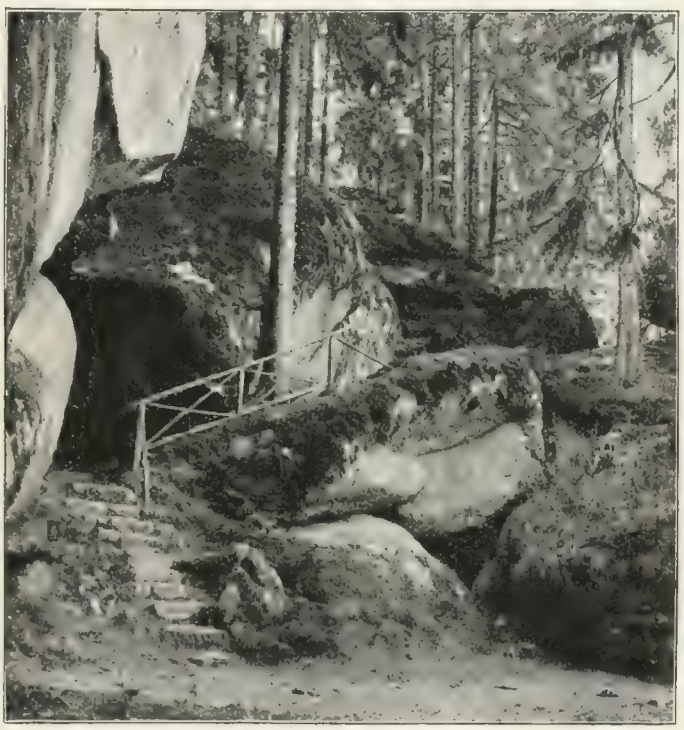
Landschaftlich wenig vom Vogtlande verschieden ist das ostthüringische Schiefergebiet. Beide bilden zusammen eine unregelmäßig wellige Hochfläche, den weit abgetragenen Rumpf eines alten Faltengebirges. Die heutigen Flüsse, voran die Saale, haben in diese Hochfläche wieder tiefe, steilwandige, gewundene Täler eingeschnitten.

108. Stadt und Burg Ranis im Osterland. Phot. von F. Schicker in Leipzig.

Die Ortschaften Südostthüringens, so auch das südöstlich von Pößneck an einer burgbekrönten Anhöhe aufsteigende Städtchen Ranis, zeigen schon ganz die freundliche, in Mitteldeutschland übliche Bauweise, vor allem den unverputzten Fachwerkbau der Häuser.

109. Der Ochsenkopf, von Süden gesehen. Phot. von Döring in Bayreuth.

Als verbindendes Glied schiebt sich zwischen Vogtland und Böhmerwald, Erzgebirge und Frankenwald das „Fichtelgebirge“ ein. Es besteht aus einer Anzahl von langgestreckten, bewaldeten Granitrücken, die sich über einem einheitlichen, flachen, durch Täler wenig gegliederten Sockel von Schiefergestein erheben, aus dem sie von der Denudation herausgearbeitet worden sind. Einer dieser Granitrücken ist der 1023 m hohe Ochsenkopf.



110. Die Luisenburg. Phot. von M. Lusche in Wunsiedel.

Der Granit der Fichtelgebirgshöhen bildet an verschiedenen Stellen durch Verwitterung Anhäufungen wild durcheinander liegender Felsblöcke, die das Volk als „Felsenburgen“ bezeichnet. Am bekanntesten unter ihnen ist die Luisenburg am Abhange des Kösseinezuges südöstlich von Wunsiedel.

111. Das Tal von Oberwarmensteinach im Fichtelgebirge. Phot. von Döring in Bayreuth.

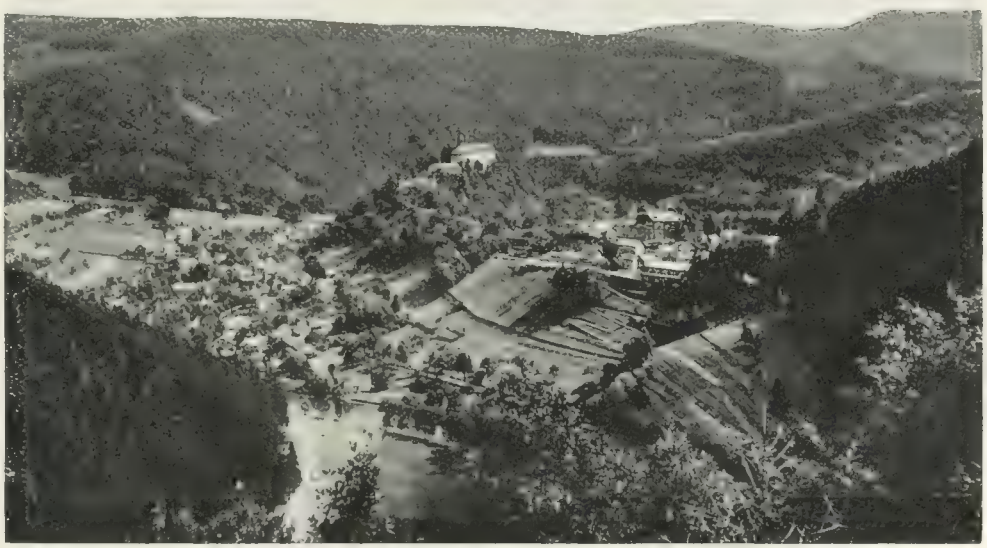
Im Gegensatz zu den bis auf die Felsgruppen und Blockanhäufungen einförmigen, ungegliederten, gleichmäßig düster bewaldeten Granitrücken sehen die in archäisches Schiefergestein eingesenkten Täler des südlichen Fichtelgebirges mit ihren grünen Wiesen und Laubbäumen freundlich und frisch aus. Eines der schönsten Täler ist das der Warmensteinach, das auch mit malerischen Phyllitfelsen geschmückt ist. Der Ort selbst ist ein echtes Gebirgsdorf aus einzeln liegenden Holzhäusern.

112. Das Dürrenwaider Tal im Frankenwald. Phot. von J. Mahler in Leipzig.

Nordwestlich schließt sich an das Fichtelgebirge der Frankenwald an, die höhere südwestliche Fortsetzung des Vogtlandes und des ostthüringischen Schiefergebietes. Von seiner Südseite her, die schroff zum Fränkischen Becken abfällt, haben sich in sein Hochplateau tiefe Täler eingeschnitten, deren Wände mit schönem Tannenwald bewachsen sind, während die schmalen Sohlen im allgemeinen nur Platz für einzelne Schneidemühlen haben. Die Häuser spiegeln mit ihrem Schieferbeschlag den Reichtum des Gebietes an Dachschiefern wider.

115. Schmiedefeld im östlichen Thüringer Wald. Phot. von A. Alkier in Leipzig.

Der östliche Thüringer Wald ist wie der Frankenwald eine aus Schiefergesteinen aufgebaute, von Tälern zerschnittene, wellige Hochfläche. Eine seiner hochgelegenen Ortschaften ist Schmiedefeld, das in 700 m Meereshöhe nicht weit südlich vom Rennsteig, dem Höhenwege längs der Hauptwasserscheide des Thüringer Waldes, liegt. Es schmiegt sich in die flach muldenförmige Sammelstelle der Quellbäche eines der nach Süden fließenden Thüringer Wald-Flüßchen ein, dessen tiefer eingeschnittenes Tal kurz unterhalb des Ortes beginnt. Seine dem Walde durch Rodung abgewonnene Flur besteht wegen der Höhenlage statt aus Feldern vorwiegend aus Wiesen.



114. Schwarzburg und das Schwarzatal. Phot. von F. Querndt in Jena.

Während Bild 113 der Südabdachung des Gebirges entstammt, führt uns dieses auf seinen Nordabfall, der noch fast ganz bewaldet ist, da die Ortschaften hier zumeist in den gewundenen Tälern liegen. Die schönste und bekannteste unter diesen tief eingeschnittenen Talfurchen ist die der Schwarza. Die Bewohner leben zumeist vom Walde und von der Industrie, doch sind manche Ortschaften, voran das kleine Dörfchen Schwarzburg, ganz zu Luftkurorten geworden.

115. Eine Straße in Neuhaus am Rennweg im Winter. Phot. von H. Heinz in Neuhaus a. R.

Lag Schwarzburg im tiefen Tale, Schmiedefeld am oberen Ausgange eines Tales nahe der Wasserscheide, so liegt Neuhaus auf der Wasserscheide des östlichen Thüringer Waldes selbst in 800 m Seehöhe. Mit seinem Nachbarorte Igelshieb, dem höchstgelegenen Dorf Thüringens, wird es vom Rennsteig (hier Rennweg genannt) durchzogen, der als zusammenhängender Höhenweg die Wasserscheide des ganzen Thüringer Waldes und eines Teiles des Frankenwaldes begleitet. Der schützende dunkle Schieferbeschlag (vgl. Bild 112) erhöht bei dem rauhen Höhenklima bedeutend die Wohnlichkeit der hauptsächlich von Glas- und Porzellanarbeitern bewohnten Häuschen, an denen sich im Winter der Schnee oft bis zum Dachfirst anhäuft.

Inselsberg Wartberg

116. Der Nordwestabfall des Thüringer Waldes, von der Finstertanne bei Tabarz aus gesehen. Phot. von L. Kitzenberg in Gotha.

Der Westteil des Thüringer Waldes ist gegenüber dem Ostteil stark verschmälert und bildet ein Kammgebirge, dessen beiderseitige Abfälle durch zahlreiche Quertäler zerschnitten sind. Eine seiner höchsten Erhebungen ist der links sichtbare Inselsberg (914 m). Der Mannigfaltigkeit der Gesteine entspricht der auch auf unserem Bild erkennbare Wechsel der Berggipfel auf den Seitenkämmen. Den Steilabfall gegen das Vorland begleiten als Sommerfrischen viel aufgesuchte Ortschaften, unter denen Tabarz am Ausgange des Lauchagrundes mit am hübschesten gelegen ist.

117. Oberschönau im Kanzlersgrunde. Phot. von E. Richter in Jena.

Durch die in geringen Abständen vom Hauptkamme zum Gebirgsfuße herabsteigenden Quertäler sind die Flanken des nordwestlichen Thüringer Waldes in lauter schmale Querrücken zerschnitten, die ihrerseits durch Seitentälchen die fiederförmige Gliederung des ganzen Gebirges wiederholen. Indem die seitlichen Ausläufer der Querrücken sich überschneiden, entstehen sehr reizvolle Landschaftsbilder. Oberschönau ist eines der gewerbtätigen, großenteils von Schmieden bewohnten Taldörfer der Südseite des Thüringer Waldes.

118. Herges-Vogtei am Südrand des Thüringer Waldes. Phot. von W. Titzenthaler in Berlin.

Die Taldörfer der Südseite des Thüringer Waldes, die schon von Angehörigen des Hessenstammes bewohnt werden, weichen von denen des Thüringer Beckens durch die enggedrängte, dem beschränkten Raum entsprechende Bauart der Fachwerkhäuser ab. Um die Häuser herum pflegt man die Brennholzvorräte aufzuhäufen, eine Sitte, die schon oft zu großen Bränden geführt hat.

119. Der Kleine Hörſelberg bei Wutha. Phot. von C. Abt in Frankfurt a. M.

Zwiſchen dem Thüringer Wald und dem Harz dehnt ſich eine große, tiefer liegende Landſcholle aus, in der die in jenen beiden Gebirgen längſt abgetragenen jüngeren Geſteine, namentlich die der Trias, erhalten ſind. Je nachdem der Buntſandſtein, der Muſchelkalk oder der Keuper die Oberfläche bilden, wechſelt der Landſchaftscharakter. Die Randabfälle des harten Muſchelkalkes ſtellen kahle, ſteil abfallende Bergzüge dar, von denen die Hörſelberge bei Eiſenach die bekannteſten ſind.

120. Wanfried an der Werra und der Steilabfall des Eichsfeldes.
Phot. der Hofkunſtanſtalt Karl Thoericht in Hann.-Münden.

Am höchſten erhebt ſich der Muſchelkalk Thüringens über ſeine Umgebung an der Weſtgrenze des Thüringer Beckens als das Eichsfeld, das namentlich nach Süden und Weſten hoch und ſteil gegen das Werratal abfällt. Unſer Bild zeigt die charakteriſtiſchen Formen ſolcher Muſchelkalkabfälle: baſtionsartig zwiſchen Eroſionseinſchnitten vorſpringende Bergpfeiler, die oben ſteil, nach unten ſchwächer geböſcht ſind. Während das Werratal fruchtbar und volkreich iſt, vermag das rauhe, waſſerarme Eichsfeld nur eine dünne Bevölkerung zu ernähren.

121. Haarhausen mit der Wachsenburg. Phot. von A. Alkier in Leipzig.

Zu den bekanntesten Erhebungen im Thüringer Becken gehören die burggekrönten „Drei Gleichen" zwischen Gotha und Arnstadt. Der östlichste dieser drei Bergkegel, die Wachsenburg, an deren Fuß sich eines der freundlichen Thüringer Bauerndörfer schmiegt, erhebt sich in der Keuperlandschaft an der Stelle eines alten Kesselbruches, der ein Stück des über den obersten Keuperschichten liegenden Rätsandsteins in die Höhenlage der umliegenden Keuperschichten brachte; während letztere abgetragen wurden, blieb die härtere Rätdecke erhalten und schützte auch die darunterliegenden Schichten, so daß sich heute an Stelle des einstigen Einbruchs eine Bergkuppe erhebt.

122. Weimar, vom Bahnhof aus gesehen. Phot. von A. Havemann in Großgerau.

So einheitlich Thüringen als Landschaft erscheint, ist es doch infolge geschichtlicher Vorgänge heute die staatlich am stärksten zerrissene deutsche Landschaft, die in eine Menge politischer Sondergebiete zerfällt. Doch hat diese Vielstaaterei das Gute gehabt, daß mehrere Residenzen entstehen und sich bis heute erhalten konnten, die trotz ihrer geringen Einwohnerzahl Pflegestätten der Kunst und Literatur sind. Am berühmtesten unter ihnen ist Weimar, die Hauptstadt des Großherzogtums Sachsen-Weimar-Eisenach. Die Stadt liegt in einer Mulde der leicht gewellten Keuper- und Muschelkalklandschaft, und kein Fabrikschornstein steigt bis heute über ihre Dächer empor.

123. Blick vom Jenzig bei Jena auf die oftthüringische Muschelkalkplatte und das Saaletal.
Phot. von F. Quer n d t in Jena.

In die Muschelkalkplatte Nordostthüringens und den darunterliegenden Buntsandstein hat die Saale ihr Tal tief eingeschnitten, aber wie anders ist dieses gestaltet als das Talstück im Schiefergebiet (Bild 107)! Im Verhältnis zur Höhe der Talränder ist die Breite des Einschnittes viel größer; die Talaue ist deshalb gut besiedelt und der Fluß windet sich in großen Schleifen in ihr hin. Deutlich heben sich an den Talwänden die unteren, sanfter geneigten Buntsandsteinschichten von den steilen Muschelkalkwänden ab.

124. Der Kyffhäuser, von Tilleda aus gesehen. Phot. von O. Kr u g e r in Sondershausen.

Als kleines selbständiges Gebirge von flach schildförmiger Gestalt liegt im nordthüringischen Becken das Kyffhäusergebirge, ein stehengebliebener oder emporgehobener Horst, in dem sich nun Urgesteine und Rotliegendes über die viel jüngeren Schichten der Umgebung erheben. Unser Bild zeigt nur einen kleinen Teil des Gebirges, nämlich den sagenumwobenen eigentlichen Kyffhäuserberg, der den Bergfried der alten Kaiserburg (rechts hinten) und das Kaiser-Wilhelm-Denkmal (links) trägt.

125. Blick über das Helmetal (Goldene Aue) zwischen Kyffhäuser und Harz.
Phot. von O. Krüger in Sondershausen.

Wie der Thüringer Wald und der Harz ist auch der Kyffhäuser teilweise von einem Zechsteingürtel umgeben, der an einigen Stellen durch seine weißlich schimmernden, kahlen Gipshügel (im Vorder- und Mittelgrund unseres Bildes) landschaftlich stark hervortritt. Über sie hinweg blickt man in die zwischen dem Kyffhäuser und dem Harz sich hinziehende, sehr fruchtbare Senke der „Goldenen Aue".

126. Blankenburg und der Nordwestrand des Harzes, von der Teufelsmauer aus.
Phot. von R. Liep in Leipzig.

Der Randabfall des Harzes hat manche Ähnlichkeit mit dem des Thüringer Waldes (Bild 116); steil steigt er hier im Nordwesten um 200 m, an der entgegengesetzten Seite sogar um 400 m an. Aber als wichtiger Unterschied gegenüber dem nordwestlichen Thüringer Wald tritt der Plateaucharakter des Gebirgskörpers in den nahezu horizontal sich fortsetzenden Linien seiner Randerhebungen scharf hervor. Eine ganze Reihe hübscher Städtchen, die alle beliebte Sommerfrischen geworden sind, hat sich an den Austrittsstellen der Harzflüßchen aus dem Gebirge entwickelt. Die Felsenhöhe im Vordergrunde gehört einem Zuge von Quadersandsteinfelsen an, der den Nordwestrand des Harzes streckenweise begleitet.

127. Blick von Hohegeiß über die Hochfläche des Harzes auf das Brockenmassiv.
Phot. von V. Gillich in Schöneberg bei Berlin.

Über die Hochfläche des Harzes, die in der Hauptsache aus paläozoischen Schiefern besteht, erheben sich einige sanftgewölbte Berggruppen, die, aus härterem Gestein aufgebaut, von der Abtragung weniger stark als das Schiefergestein betroffen worden sind. Die bedeutendste dieser Berggruppen ist das Granitmassiv des Brockens, das man auf unserem Bilde in etwa 15 km Entfernung über das Schieferplateau aufsteigen sieht. Hohegeiß ist eines der verhältnismäßig spärlichen Dörfer der Harzhochfläche, die heute durch den Fremdenverkehr als Sommerfrischen und Wintersportplätze bessere Lebensbedingungen finden, als in alten Zeiten durch den Bergbau.

128. Blick vom moorbedeckten Gipfel des Bruchberges auf den Brocken.
Phot. von O. Krüger in Sondershausen.

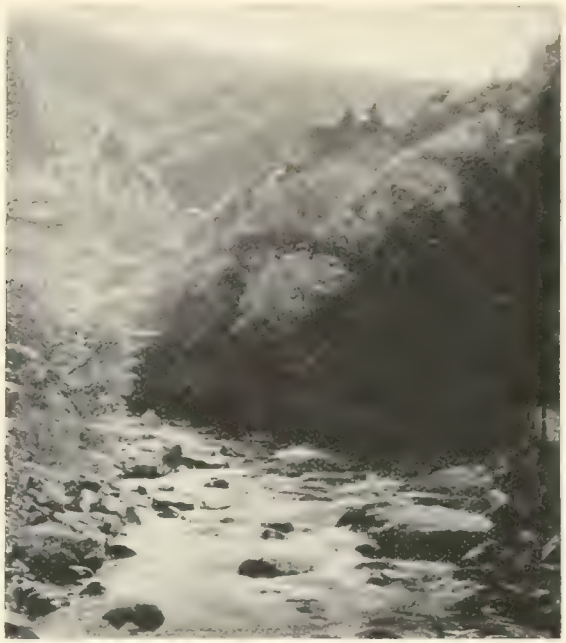
Südwestlich vom Brockenmassiv ist der lange Quarzitrücken des Bruchberges und des Ackers aus den Schiefern herausgewittert. Ihre Gipfelflächen sind, wie nicht wenige andere Höhen in den deutschen Mittelgebirgen, so vor allem des Böhmerwaldes, des Schwarzwaldes, des Fichtelgebirges und der Rhön, von unbetretbaren Hochmooren bedeckt. Es sind die wichtigen Quellbecken für zahlreiche Gebirgsbäche und die letzten Zufluchtsorte für allerlei Pflanzen, die sich hier aus der Eiszeit bis auf unsere Tage herübergerettet haben.

129. Landschaft im Ilsetal. Phot. von C. Simon in Bad Harzburg.

Eine Gliederung erfährt die alte Rumpfgebirgsfläche des Harzplateaus allein durch die wasserdurchrauschten Täler mit ihren schönbewaldeten Hängen. Mit flachen Quellmulden beginnend, schneiden sie flußabwärts bald tief ein, haben nur mäßig steile Wände, aber schmale Sohlen und sind sehr stark gewunden. Sie sind in der Hauptsache entstanden, seitdem der Harz in seiner jetzigen Umrißgestalt als Gebirgsscholle besteht und die Gewässer von neuem Gelegenheit zum Einschneiden erhielten.

130. Braunlage im Oberharz und der Wurmberg. Phot. von E. Spindler in Leipzig-Stötteritz.

Das Innere des Harzes ist im Gegensatz zu seinem Rande (Bild 126) nur dünn besiedelt. Die Täler sind für Ortschaften meist zu eng, und die dichtbewaldete, rauhe Hochfläche lockte wenig zur Urbarmachung. Erst die Auffindung von Erzlagern führte zur Anlage von Ortschaften, die sich dann als Industrieorte meist zu etwas größeren Wohnplätzen entwickelt haben. Auch das auf weiten Wiesenplan gebettete Braunlage verdankt Eisensteingruben seine Entstehung. Der stattliche Wurmberg im Hintergrunde gehört dem Granitgebiete des Brockens an.



131. Das untere Bodetal. Phot. von C. Abt in Frankfurt a. M.

Einen wilderen Charakter als die übrigen Harztäler trägt allein das untere Bodetal, das durch seine schroffen Wände, denen zahlreiche Felsklippen entragen, besonders bekanntgeworden ist. Die größere Schroffheit dieses Talstücks rührt daher, daß der Fluß hier kurz vor seinem Austritt aus dem Gebirge einen harten Granitstock durchsägen mußte.

132. Stolberg im Südharz. Phot. von F. Schicker in Leipzig.

Ganz fehlen die Talsiedelungen dem Harze nicht. Eine der hübschesten unter ihnen ist das altertümliche Städtchen Stolberg; es schmiegt sich nicht nur in eines, sondern in vier Täler des Südharzes, die so eng sind, daß die Häuser zum Teil halb in die Berglehnen hineingebaut werden mußten.

133. Der Regenſtein am Harz. Phot. von A. Niemann in Friedenau.

Dem Nordweſtrande des Harzes iſt an einigen Stellen ein Zug ſchroffer Felſenhügel angeſchmiegt, die in ihrem Ausſehen den Felsgruppen der Sächſiſchen Schweiz (Bild 96) gleichen und wie dieſe aus dem Quaderſandſtein der oberen Kreide beſtehen. Dazu gehören die Teufelsmauer bei Blankenburg (im Vordergrunde von Bild 126) und vor allem der Regenſtein, der in alter Zeit aus einer natürlichen in eine künſtliche Felſenfeſte umgewandelt worden iſt.

134. Der Ithzug mit ſeinen Klippen. Davor das Dorf Lüerdiſſen. Phot. der Hofkunſtanſtalt C. Thoericht in Hann.-Münden.

Im Nordweſten des Harzes und im Norden des Weſerberglandes dehnen ſich die mannigfaltig geſtalteten Züge des oſtfäliſchen Hügellandes aus. Eine große Schichtenfolge der Trias, des Jura und der Kreide iſt hier in viele einzelne ſtark verworfene Schollen zerbrochen. Die härteren Schichten ſind als Bergzüge erhalten geblieben, die weicheren zu Mulden abgetragen. Zu den ſchroffſten, mauerartigen Bergkämmen gehört der Ith, der aus feſtem, weißem Jurakalk beſteht; ſeine hellen Klippen leuchten weithin.

155. Eine Straße in Hildesheim. Phot. von C. Abt in Frankfurt a. M.

Die Städte in der weiteren Umgebung des Harzes haben vielfach ein altertümliches Aussehen bewahrt. Dies gilt vor allem für Hildesheim, die alte Hauptstadt des ostfälischen Hügellandes und einstige Bistums- und Hansestadt. In den Straßen ihrer Altstadt ist noch heute die schöne, im Mittelalter ausgebildete niederdeutsche Holzarchitektur herrschend.

156. Die Porta Westfalica. Phot. von A. Hielscher in Schwelm.

Nach Westen und Nordwesten schließt sich an das ostfälische das westfälische Berg- und Hügelland an. Seinen nördlichen Randwall, das Weser- und Wiehengebirge, durchbricht die Weser in einem engen Tale, der Porta Westfalica. Unser Bild zeigt deutlich die steil aufgerichteten Schichten des nordwärts (gegen die Tiefebene) flach, gegen das Innere des Hügellandes aber steil abfallenden Wesergebirges (Jakobsberg), das aus harten Juragesteinen besteht.

137. Der Teutoburger Wald bei Halle in Westfalen. Phot. aus dem Besitz des Verschönerungsvereins in Halle i. W.

Den Grenzwall des westfälischen Hügellandes gegen die westfälische Tieflandsbucht bildet der Teutoburger Wald, den unser Bild von der Außenseite zeigt. Seine zwei bis drei parallellaufenden Rücken bestehen aus den aufgebogenen Schichten der Kreidezeit und des Muschelkalks und bilden einen langgestreckten, fast lückenlosen Gebirgszug.

138. Landschaft in der Senne. Phot. von A. Ophoven in Paderborn.

Die Gesteine der Kreidezeit, die im Teutoburger Wald steil aufgerichtet sind, bilden in flacher Lagerung den Boden der westfälischen Tieflandsbucht. Die an seinem Nordostrande, entlang dem Teutoburger Wald, anstehenden Kalkgesteinsschichten sind sehr wasserdurchlässig. Unter dem Namen der „Senne" zieht daher hier ein unfruchtbares Heideland hin, das man zum Teil als Truppenübungsplatz verwendet.

139. Münsterland: Der Thunehof bei Neuhaus i. W. Phot. von A. Ophoven in Paderborn.

Auch das Innere der westfälischen Tieflandsbucht ist großenteils von Heide- und Moorland eingenommen, doch wohnt hier ein kräftiges Bauernvolk niedersächsischen Stammes verstreut auf oft sehr stattlichen, von Eichen und Linden überschatteten Einzelhöfen.

140. Das Wesertal bei Bursfelde. Phot. der Hofkunstanstalt C. Thoericht in Hann.-Münden.

Wenden wir uns vom Wesergebirge (Bild 136) aus südwärts, so gelangen wir westlich von dem unruhigen ostfälischen Hügelland in ein freundliches Bergland, das aus sanftgeformten, mit schönem Laubwald bestandenen Buntsandsteinbergen besteht. Es ist das Weserbergland, das von der Weser in einem schönen, vielfach gewundenen Tale durchzogen wird. Die langgestreckten, sanft abfallenden Bergrücken auf unserem Bilde gehören dem Reinhardswalde nördlich von Kassel an.

141. Karlshafen und das Wesertal. Phot. der Hofkunstanstalt C. Thoericht in Hann.-Münden.

Eine Reihe alter Städtchen begleitet das Wesertal von Münden an abwärts. So liegt Karlshafen an der Mündung der Diemel, die im Vordergrunde rechts sichtbar ist. Links hinten tritt der Solling an das rechte Weserufer heran; unser Bild zeigt deutlich, daß ein ursprünglich zusammenhängendes Buntsandsteinplateau von der Weser durchschnitten worden ist.

142. Kuppenrhön: Der Öchsen, von Vacha aus gesehen. Phot. von C. Abt in Frankfurt a. M.

Weiter südwärts, im eigentlichen Hessenlande, ist die Buntsandsteindecke, die sich aus dem Wesergebirgslande hierher fortsetzt, von zahlreichen Ergüssen jungvulkanischer Gesteine durchbrochen, die hoch über die Buntsandsteinlandschaft emporragen, teils als einzelne Berge, teils als zusammenhängende Gebirge. Viele Einzelkuppen, darunter der Öchsen, treten im Westen des nordwestlichen Thüringer Waldes, durch das Werratal von diesem getrennt, zu der sogenannten Kuppenrhön zusammen. Als Basaltberge sind sie meist mit schönem Buchenwald bedeckt.

143. Lange Rhön: Das Dammersfeld und der Rückberg mit Reußendorf
Phot. von Dr. M. Schuster, aus dem Besitze des Kgl. Bayer. Oberbergamts.

Eine zusammenhängende Basaltdecke trägt die Hohe oder Lange Rhön. Sie bildet ziemlich ebene, nur stellenweise durch kleine Kuppen – Reste von größtenteils bereits abgetragenen Basaltdecken – unterbrochene Gipfelflächen, die einen schönen, nach Rodung des Waldes entstandenen Rasenteppich tragen. Im Mittelgrunde liegt eines der armseligen Rhöndörfer, deren Bewohner sich mit Hausgewerbe und etwas Viehzucht kümmerlich durchschlagen.

144. Der obere Vogelsberg zwischen dem Hoherotskopf und dem Billstein. Phot. von Prof. Dr. S. Jaeger in Berlin.

Das zweite der jungvulkanischen Gebirge Hessens ist der Vogelsberg, der bereits stark abgetragene Rest eines mächtigen Vulkans der Tertiärzeit. Er bildet heute eine flach aufgewölbte, schildförmige Bergmasse. Ihre oberen, rauhen und sehr gering bevölkerten Teile sind nur durch schwache Talmulden gegliedert und wie die Gipfelflächen der Rhön teilweise von Wiesen eingenommen. Unter den überragten Höckern des Vordergrundes sind Basaltblöcke verborgen.

145. Das Sinntal bei Wernarz. Phot. von C. Abt in Frankfurt a. M.

Außerhalb der jungvulkanischen Gebiete ist Hessen ein Buntsandsteinland und deshalb zum großen Teil von rundlichen Waldbergen eingenommen. Das Bad Brückenau-Wernarz, dessen Landhäuser hinten im Wiesentale des Sinnflüßchens sichtbar sind, liegt in dem Grenzgebiet zwischen der Rhön und dem Spessart. Die Kohlensäure seiner Heilquellen entstammt denselben Tiefen, aus denen auch die Basalte der Rhön emporgestiegen sind.

146. Marburg a. d. Lahn. Phot. von A. Havemann in Großgerau.

Die größeren Siedelungen Hessens liegen natürlich nicht in oder auf den unwirtlichen Basaltgebirgen, sondern in den Tälern und Beckenlandschaften der Buntsandsteingebiete, durch die seit alters wichtige Verkehrsstraßen von West- nach Mitteldeutschland führen. Trotzdem sind viele der hessischen Städte, wie die alte Universitätsstadt Marburg im Lahntale, auf ansteigendem Boden außerhalb der Überschwemmungsgebiete der unruhigen Flüsse erbaut und sehen dadurch sehr malerisch aus.

147. Fritzlar a. Eder. Phot. von C. Abt in Frankfurt a. M.

Mit der anmutigen Lage verbindet sich bei vielen hessischen Städten eine altertümliche Bauart der Häuser, so daß sie zu den hübschesten Deutschlands gehören. Fritzlar, dessen Marktplatz unser Bild zeigt, liegt im engen Tale der hochwassergefährlichen Eder und ist eine der ältesten hessischen Städte; es soll schon im 8. Jahrhundert bestanden haben.

148. Dörnigheim a. Main. Phot. von C. Abt in Frankfurt a. M.

Außerordentlich freundlich ist der Anblick der hessischen Dörfer mit ihren Fachwerkhäusern, deren Balkenwerk auf hellem Grund farbig bemalt ist. Dörnigheim liegt zwar schon außerhalb des hessischen Waldgebirges in der fruchtbaren Senke der Wetterau, hat aber rein hessische Bauart. Es ist eines der großen Dörfer ebener, offener Gebiete, die leicht halbstädtischen Charakter annehmen.

149. Schwälmerinnen auf dem Abendmahlsgang. Phot. von A. Weber in Berlin-Lichterfelde.

Hessen ist dasjenige unter den deutschen Stammesgebieten, in dem sich die alten bäuerlichen Volkstrachten noch am besten erhalten haben. Besonders die Bewohner des Schwalmgebietes an der Nordseite des Vogelsberges sind der alten Tracht bis heute treu geblieben. Die Häuser in der Schwalm haben das gleiche dunkelbemalte Balkenwerk zwischen weißgetünchten Fachwerkfeldern wie in der Wetterau, doch sind die Dorfbilder hier wegen des vielen Grüns noch freundlicher als dort.

150. Frankfurt und der Main. Phot. von C. Abt in Frankfurt a. M.

Da, wo die letzten Ausläufer des Vogelsberges mit denen des Taunus am Main und am Rande der weiten oberrheinischen Tiefebene zusammentreffen, hat sich seit alters ein wichtiger Verkehrsknotenpunkt befunden, und so erwuchs hier die große Handelsstadt Frankfurt a. M. Unser Bild zeigt außer dem von mehreren Brücken sehr verschiedenen Alters überspannten Mainstrom rechts die Vorstadt Sachsenhausen und links die steilen Dächer der erinnerungsreichen Frankfurter Altstadt mit dem Dom, der alten Kaiserkrönungskirche.

151. Der Südabfall des Taunus bei Kloster Eberbach. Phot. von A. Baxmann in Mainz.

Westwärts vom Weser- und Hessischen Bergland betreten wir wieder eine breite Zone älterer Gesteine, das Rheinische Schiefergebirge, ein plateauartiges Rumpfgebirge wie der Harz. Seine Südränder lassen allerdings nicht, wie der Harzrand (Bild 126), den Plateaucharakter erkennen, da sich hier über den Schieferrumpf langgestreckte Rücken aus hartem Quarzit erheben. Rechts des Rheines bilden sie den Taunus; seine mit prächtigem Laubwald bedeckten Höhen senken sich südwärts zum Rheingau hinab.

152. Der Rhein im Rheingau, vom Niederwald aus gesehen. Nach Photographie.

Die Hügelhänge am Südfuße des Taunus sind seit alters die Stätten des besten deutschen Weinwachses und starken Obstbaues, da sie am Nordrande der warmen Oberrheinischen Tiefebene der vollen Einstrahlung der Sonne geöffnet sind. Zu ihren Füßen reiht sich am Rhein, der hier stark verbreitert und durch Inseln geteilt ist, eine weinberühmte Ortschaft an die andere. Unser Bild zeigt das Westende des Rheingaues mit den Orten Rüdesheim (vorn) und Geisenheim.

153. Gemünden im Hunsrück; im Hintergrunde der Soonwald.
Phot. von A. Baxmann in Mainz.

Das linksrheinische Gegenstück zum Taunus bilden die Bergzüge des Soonwaldes und des Idarwaldes, die ebenfalls aus Quarzit bestehen und sich über das waldarme, ziemlich einförmige und landschaftlich wenig reizvolle Schieferplateau des Hunsrücks als rundliche, mit schönem Wald bedeckte Rücken erheben. Sie sind, wie das Brockengebirge im Harz, herauserodierte „Härtlinge". Der Flecken Gemünden liegt an der Simmer, nicht weit von der Stelle, wo diese, südwärts der Nahe zustrebend, den Soonwald zu durchbrechen beginnt. Sie gliedert mit ihrem Durchbruchstale den „Lützel Soon" von ihm ab.

154. Die Hochfläche der Eifel, von Schöneseiffen bei Harperscheid aus gesehen.
Phot. von E. Charlier in Aachen.

In seinen meisten Teilen bildet das Rheinische Schiefergebirge einförmige Hochflächen; diese werden durch tief eingeschnittene Talfurchen gegliedert, die aber schon in geringer Entfernung dem Auge entschwinden. Die Schafherde im Vordergrund gemahnt an die Rauheit und Unfruchtbarkeit der Eifelhöhen, die nur der Schafzucht dienstbar gemacht werden können.

155. Der Kahle Astenberg im Rothaargebirge. Nach Photographie.

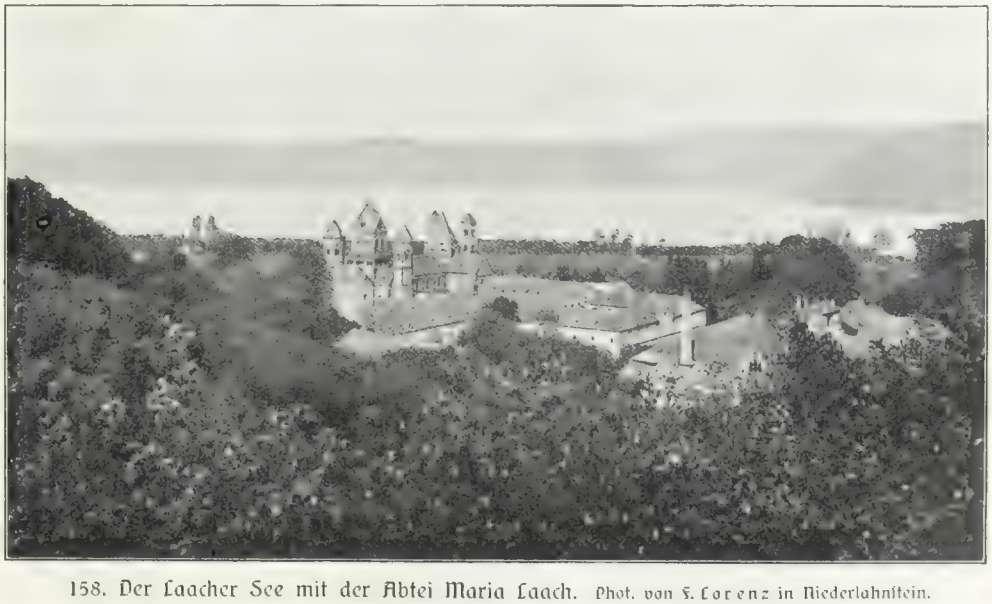
In nichts offenbart sich der plateauartige Charakter des Rheinischen Schiefergebirges deutlicher, als darin, daß seine höchsten Teile zwar nach allen Seiten Wasserläufe entsenden, aber doch landschaftlich keineswegs als Gipfel hervortreten. Dies gilt vor allem für den Kahlen Astenberg, die höchste Erhebung des Rothaargebirges, von dem die Lenne, die Ruhr und ein Zufluß der Eder entspringen. Das Rothaargebirge ist im Gegensatz zur Eifel gut bewaldet.

156. Daun in der Eifel. Nach Photographie.

Stellenweise, besonders in der Eifel, ist die Einförmigkeit der Schieferhochfläche durch das Auftreten junger vulkanischer Bergkuppen unterbrochen. Recht zahlreich kommen solche in der Umgebung von Daun, dem freundlichen Marktflecken an der Lieser, vor. Auch die Stammburg der Grafen Daun, die man rechts sieht, liegt auf einem solchen Basaltberge.

157. Das Weinfelder Maar in der Eifel. Phot. von J. Dresen in Linz a. Rh.

Weitere Zeugen einer erst in jüngster geologischer Vergangenheit hervorgetretenen vulkanischen Tätigkeit sind die in Gesellschaft der Vulkankuppen auftretenden Eifelmaare, rundliche, wassererfüllte Vertiefungen im Schiefergestein. Sie sind wahrscheinlich durch vulkanische Gasausbrüche entstanden, bei denen trichterförmige Bodenstücke weggesprengt, aber fast keine Lava ausgeworfen wurde. Daher sind die Maare nur von geringen Mengen vulkanischer Bomben umgeben; eine solche ist links im Vordergrunde unseres Bildes sichtbar. Das in öder Gegend liegende Weinfelder Maar ist bei einem Durchmesser von 490 m 53 m tief.



158. Der Laacher See mit der Abtei Maria Laach. Phot. von F. Lorenz in Niederlahnstein.

Von ähnlichem Aussehen wie die eigentlichen Maare, aber wahrscheinlich ein wirklicher Kratersee ist der größte und landschaftlich reizvollste Eifelsee, der oberirdisch abflußlose Laacher See. Ein erhöhter wulstartiger Rand aus vulkanischem Material umgibt ihn, so daß bei seiner Entstehung jedenfalls mehr Magma ausgeworfen worden ist wie bei der Bildung der Maare. Zwischen dem Seebecken und der Umwallung liegt in stiller Abgeschiedenheit eine alte Benediktinerabtei.

159. Blick vom Mosenberg in der Eifel auf das Hinkelsmaar. Phot. von Dr. R. Trapp in Friedberg i. H.

Wie wohlerhalten und gewissermaßen frisch die jungvulkanischen Aufbauten der Eifel zum Teil noch sind, zeigt sehr schön das Hinkelsmaar, ein kleiner Vulkan mit wassererfülltem Krater, der am Abhange eines etwas größeren Vulkanberges, des Mosenberges bei Manderscheid, liegt. Auf den höchsten Stellen der Kraterumwallung sind vulkanische Schlacken sichtbar.

160. Das Siebengebirge. Nach Photographie.

Nahe dem Südende der oberrheinischen Tieflandsbucht erhebt sich über dem rechten Rheinufer eine [illegible] Gruppe vulkanischer, kraterloser Bergkuppen, das Siebengebirge. Sein Fuß, an den sich das [illegible]n Honnef anlehnt, ist mit Rebgärten überzogen, die waldbedeckten Gipfel sind zum Teil durch Steinbrüche angefressen. Den Rhein teilt ein langgestreckter Werder, Nonnenwerth.

161. Ein Basaltbruch des Siebengebirges. Phot. von F. Lorenz in Oberlahnstein.

Der Basalt des Siebengebirges bildet einen sehr guten, stark begehrten und infolge der Nähe des Rheins leicht versendbaren und verwertbaren Nutzstein. Die säulenförmige Absonderung des Basaltgesteins läßt sich in den großen Steinbrüchen des Siebengebirges besonders gut beobachten.

162. Der Eintritt des Rheins in das Schiefergebirge und die Nahemündung. Nach Photographie.

Kurz unterhalb Rüdesheim tritt der Rhein in das Schiefergebirge ein. Sein Erosionstal scheidet hier den südwestlichen Eckpfeiler des Taunus, den Niederwald (von dem aus unser Bild aufgenommen ist), von dem Binger Wald, einem Ausläufer des Hunsrücks, den die Nahe durchbrochen hat. Zu beiden Seiten ihrer Mündung liegen Bingen und Bingerbrück. Rechts ist unter der Ruine Ehrenfels im Rhein ein Quarzriff sichtbar, das den Mäuseturm trägt.

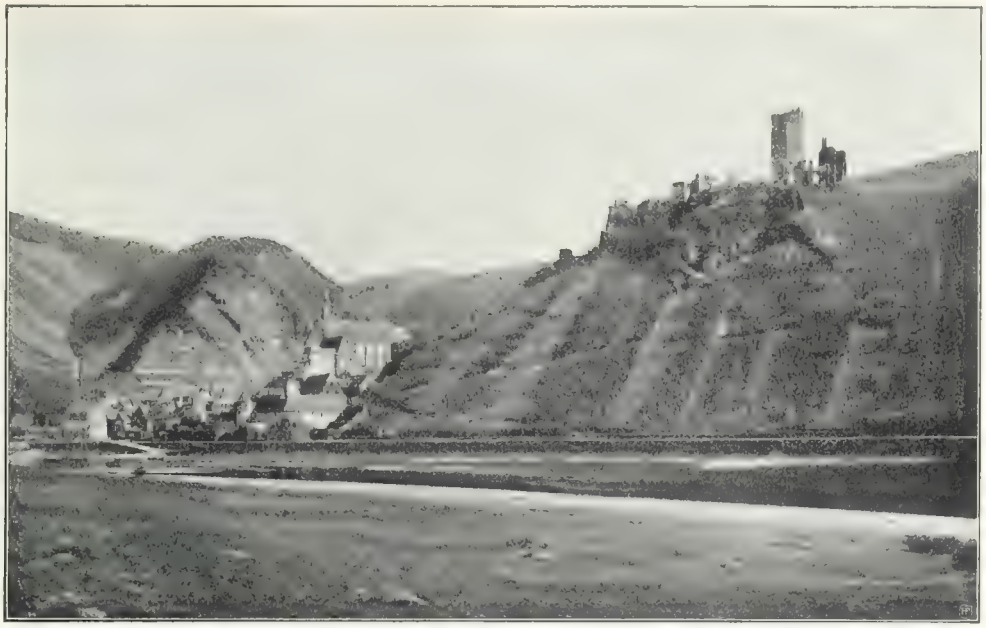
Lurlei

165. Das Rheintal bei St. Goarshausen mit Burg Katz und der Lurlei. Phot. von F. Lorenz in Oberlahnstein.

Die Täler des Rheinischen Schiefergebirges, voran das Rheintal selbst, sind eng, steilwandig und gewunden. Die Sohle des Rheintals bietet auf weiten Strecken kaum Platz für Siedelungen. Die Talwände sind im Gegensatz zu der als Ackerland dienenden Plateaufläche mit Wald und Weinbergen bedeckt, viele ihrer Vorsprünge tragen Burgen.

164. Das Moseltal bei Alf und Bullay. Phot. von F. E. Laven in Trier.

Die Täler der Hauptzuflüsse des Rheins sind innerhalb des Schiefergebirges ganz ähnlich gestaltet wie das Rheintal selbst. Am Umriß des Bergabhanges im Mittelgrunde links ist deutlich eine Terrasse, d. h. ein Stück eines alten Moseltalbodens, zu erkennen. Die unteren, sonnigen, windgeschützten Gehängeteile tragen Weinberge; die Weinbauern wohnen unten im Tal in stattlichen Dörfern. Das Fahrwasser des Flusses ist durch Buhnen verengt, vertieft und geradegelegt.



165. Beilstein an der Mosel. Phot. von F. E. Laven in Trier.

Die kleineren Nebenflüsse und Bäche entspringen auf der Schieferhochfläche in schwach eingesenkten Quellmulden, graben sich abwärts aber rasch tiefer und tiefer ein und münden in die größeren Täler in Schluchten, wie dies an dem Talausgange neben dem Dörfchen Beilstein deutlich zu erkennen ist. Diese schluchtartigen Mündungen der Nebentäler faßt man als einen Beweis dafür auf, daß die Haupttäler sich einst dank der größeren Erosionskraft der großen Flüsse rascher eingeschnitten haben als die Nebentäler, und daß diese vorübergehend mit Stufen, die Nebenbäche mit Wasserfällen mündeten.

166. Die Urfttalsperre bei Gemünd in der Eifel. Phot. von E. Charlier in Aachen.

Die schmalen und tiefen Täler des Schiefergebirges sind vielfach sehr geeignet zur Aufstauung des Wassers der sie durchziehenden Flüsse hinter hohen Mauern, die man quer durch das Tal zieht. Man regelt dadurch den Abflußvorgang des aufgestauten Flusses und gewinnt zugleich lebendige Kraft für die Zwecke der Industrie. Die größte „Talsperre“ im linksseitigen Rheingebiet ist die Urfttalsperre; ihr Becken enthält hinter der 58 m hohen und 228 m langen Staumauer 45,5 Mill. cbm Wasser. Ringsum breitet sich die einförmige Hochfläche der Eifel aus.

167. Ein Haus mit Buchenhecke in Rötgen in der Eifel. Phot. von E. Charlier in Aachen.

Die rauhen, unfruchtbaren Hochflächen des Schiefergebirges vermögen keine dichte Bevölkerung zu ernähren. Auf den Höhen der Eifel sucht man den über die weite Fläche widerstandslos hinweg brausenden Sturm durch hohe Buchenhecken von den niederen Hütten abzuwehren.

168. Straße in Bacharach am Rhein. Phot. von C. Abt in Frankfurt a. M.

Viel dichter als die Hochflächen des Schiefergebirges sind die Hauptflußtäler besiedelt als die Hauptlinien des Verkehrs, an deren sonnenbestrahlten Hängen der Weinstock gedeiht. Freilich müssen sich die weinberühmten Rheintalstädtchen oft mit engem Raum begnügen (vgl. Bild 163), und entsprechend schmal, aber freundlich und oft noch recht altertümlich sind ihre Straßen.

169. Köln a. Rh., vom rechten Rheinufer aus gesehen. Phot. von Dr. H. Haaß in Traunstein.

Ein Gebiet sehr dichter Besiedelung ist die kölnische Tieflandsbucht, die weit ins Schiefergebirge hineingreift. Sie ist fruchtbar, für den Verkehr günstig gelegen, industrie- und städtereich. Ihr Hauptort ist Köln, dessen herrlicher Dom auf eine der belebtesten Strecken des Rheinstromes herabschaut.

170. Altena im Lennetal (Sauerland). Phot. von A. Hielscher in Schwelm.

Sehr belebt und dicht besiedelt sind auch die Täler der oberen Ruhr und ihrer Nebenflüsse im nordöstlichsten Teile des Schiefergebirges, dem Sauerlande. Unter dem Einflusse des nahegelegenen Ruhrkohlengebiets hat sich hier in zahlreichen, anmutig gelegenen Städtchen eine rege Industrie entwickelt, namentlich blüht die Herstellung von Eisen- und Stahlwaren.

171. Elberfeld. Nach Photographie.

Der Nordrand des Sauerlandes und sein steinkohlen- und eisenerzreiches Vorland sind das wichtigste Bergbau- und Industriegebiet und zugleich der dichtest bevölkerte Teil Deutschlands. Während in dem eigentlichen „Ruhrkohlengebiet" neben dem Kohlenbergbau die Erzverhüttung und die Maschinenindustrie die Hauptrollen spielen, sind Elberfeld und seine Schwesterstadt Barmen, im Wuppertal gelegen, durch die Textilindustrie groß geworden.

172. Trier und die Mosel. Phot. von E. F. Lauen in Trier.

In dem eigentlichen Schiefergebirge und seinen Tälern fehlen größere Städte, mit Ausnahme von Koblenz, gänzlich. Auch Trier liegt schon an seinem Rande in weiter, warmer, von der Mosel durchflossener Triasbucht. Es besitzt in Deutschland die meisten römischen Baudenkmäler und als Bischofssitz zahlreiche schöne kirchliche Bauwerke.

173. Das Pfaffental an der Nordweſtſeite der Stadt Luxemburg. Phot. von F. E. Lauen in Trier.

Das an den Südweſtteil der Rheinprovinz angrenzende Großherzogtum Luxemburg liegt ſchon größtenteils außerhalb des Schiefergebietes in der nördlichen Fortſetzung der lothringiſchen Stufenlandſchaft. So beſtehen auch die ſchroffen Felswände der engen, von der Alzette und dem Petrusbache durchfloſſenen Täler, welche die Hauptſtadt des Ländchens und ehemalige deutſche Bundesfeſtung auf drei Seiten ſchützend umſchließen, aus viel jüngerem Geſtein, nämlich aus Liasſandſtein.

174. Das Moſeltal und ſein weſtlicher Steilrand bei Metz. Phot. von Prillot in Metz.

An Luxemburg ſchließt ſich ſüdwärts das flachhügelige Lothringen, das nur durch einige ſüdnördlich gerichtete, Geſteinsgrenzen entſprechende Landſtufen ein wenig gegliedert wird. Am ſtärkſten tritt ein Steilabfall längs des linken Moſelufers von Metz bis Diedenhofen hervor, wo ſich der eiſenerzreiche Dolithſandſtein über das Gebiet der Rhät und Liasgeſteine erhebt. Unſer Bild zeigt dieſe Landſtufe bei Metz, deſſen Türme rechts hinten im Moſeltal ſichtbar ſind. Links erhebt ſich die Landſtufe im feſtungsgekrönten Mt. St. Quentin, der das Moſeltal um faſt 200 m überragt und die ganze Umgegend beherrſcht. Das von Weinbergen umgebene Dorf im Mittelgrunde iſt Ste. Ruffine.

175. Rozérieulles südwestlich von Metz. Phot. von Prillot in Metz.

Das Dorf Rozérieulles, in einem Tale des stark von der Erosion zerschnittenen westlichen Randgebietes der Hochfläche links der Mosel gelegen, gleicht mit seinen dichtgedrängten, flachgiebeligen, unfreundlichen Steinhäusern städtischer Bauart schon ganz den ostfranzösischen Dörfern. Die waldarmen Hochflächen seiner Umgebung, dem Gebiet des Jurasandsteins angehörig, waren in der Schlacht von Gravelotte am 18. August 1870 der Schauplatz schwerer Kämpfe.

176. Saargemünd in Lothringen. Phot. von Prillot in Metz.

Das flachwellige Hügelland Nordostlothringens grenzt an das Saarbrückener Kohlenrevier, dessen industriefördernde Einwirkung sich auch im lothringischen Grenzgebiet geltend macht. So ist Saargemünd, im Saartal an der Vereinigungsstelle von Saar und Blies gelegen, zu einer rasch empor wachsenden Industriestadt geworden.

177. Der Donnersberg, von Osten gesehen.
Phot. im Besitze des Kgl. Bayer. Oberbergamtes.

Das Saarbrückener Hügelland geht nordostwärts in das nordpfälzische Berg- und Hügelland über, das sich zugleich der Südostseite des Hunsrücks vorlegt. Über das Hügelland, das den größeren Teil seiner Fläche einnimmt, ragen einzelne Bergstöcke aus altvulkanischen Gesteinen, besonders Porphyr, empor; sie haben der Verwitterung besser widerstanden als die weichen Schichten des Rotliegenden, die das Hügelland aufbauen. Der bedeutendste dieser Bergstöcke ist der 687 m hohe, weithin sichtbare Donnersberg, dessen charakteristische Umrißlinien unser Bild sehr gut wiedergibt.

178. Der Weinort Wendelsheim in Rheinhessen. Phot. von Chr. Herbst in Worms a. Rh.

Nach Nordosten zu verflacht sich das Pfälzer Bergland immer mehr; der angrenzende Teil Rheinhessens ist bis gegen den Rhein hin noch ein aus Tertiärschichten aufgebautes Hügelland, das wenig Wald mehr trägt, gut besiedelt und für den Weinbau geeignet ist.

179. Blick von der Ruine Landskrone auf Oppenheim, den Rhein und die Rheinebene.
Phot. von Chr. Herbst in Worms a. Rh.

Mit einer deutlichen Landstufe fällt das rheinhessische Hügelland zur Rheinebene ab. Der Rhein fließt, von Altwässern und Auenwäldern begleitet, streckenweise unmittelbar am Fuße dieses Abfalles hin. Der Rand des Hügellandes ist überall von Weinbergen überzogen; liegt doch an seinem Fuße eine ganze Reihe bekannter und berühmter Weinbauorte, zu denen Oppenheim mit in erster Reihe gehört.

180. Das Nahetal bei Münster am Stein. Phot. von Dr. E. Mertens u. Co. in Berlin.

Die Grenze zwischen dem Pfälzer Berglande und dem Hunsrück bildet das untere Nahetal, das von einer wichtigen Verkehrsstraße zwischen Lothringen und Hessen durchzogen wird. Einer der schönsten Punkte des weinreichen Tales ist Münster am Stein, ein Solbad wie das etwas talabwärts gelegene Kreuznach, das auf der einen Seite von den schroffen Porphyrfelsen des Rheingrafensteins (links), auf der anderen von der Ebernburg, der einstigen Feste Franz von Sickingens, überragt wird.

181. Der Abfall der Hardt zur Rheinebene, von der Maxburg bei Hambach aus gesehen.
Phot. von Prof. Dr. A. Leppla, im Besitze des Kgl. Bayer. Oberbergamtes.

Viel kräftiger als in Rheinhessen tritt der westliche Gebirgsrand der Rheinebene weiter südlich im Hardtgebirge in die Erscheinung. Die Hardt steigt von der oberrheinischen Tiefebene aus rasch zu ihren höchsten, wenn auch unter 700 m Seehöhe bleibenden Erhebungen an. Der beim Einbruch der Grabensenke des Rheintales durch Staffelbrüche entstandene östliche Gebirgsabfall ist heute durch zahlreiche Täler zerschnitten und zeigt die ruhigen Bergumrisse und das dichte Waldkleid der Buntsandsteinformation. Die einzelnen Bergsporne waren bevorzugte Standorte für Burganlagen. Nur die unteren, lößbedeckten Hänge dienen dem Weinbau.

182. Der Ostrand des Pfälzer Waldes bei Klingenmünster. Phot. von Prof. Dr. A. Leppla, im Besitze des Kgl. Bayer. Oberbergamtes.

Auch der Südteil der Hardt, der Pfälzer Wald, besteht aus Buntsandstein; er trägt aber mit seinen Spitzbergen und seinen phantastischen Felsbildungen einen ganz anderen Landschaftscharakter als die übrigen deutschen Buntsandsteingebiete. Dies rührt daher, daß hier zwischen die tonigen, leicht verwitternden Schichten des Buntsandsteins einige härtere, kieselsäurehaltige Bänke eingeschaltet sind, so daß Berghänge von wechselnder Neigung entstehen.

185. Der Kleberplatz und das Münster in Straßburg. Phot. von Römmler u. Jonas in Dresden.

Zwischen dem Pfälzer Wald und den Vogesen bildet die Zaberner Steige einen bequemen Durchgang durch den westrheinischen Gebirgswall. In ihrer Nähe ist am Fuße der Vorberge der Nordvogesen und nahe dem Rhein Straßburg zur Hauptstadt des Elsaß und zu einer der wichtigsten Großstädte Südwestdeutschlands emporgewachsen. Sein Wahrzeichen ist das prächtige Münster mit dem 142 m hohen Turme.

184. Stoßweier im oberen Münstertale (Südvogesen). Im Hintergrunde der Vogesenkamm.
Phot von H. Zahneisen-Wieland in Munster i. E.

Im Gegensatz zu dem gegenüberliegenden Schwarzwalde haben die Vogesen einen mauerartig geschlossenen Kamm, der eine gute politische Grenze bildet. Die Täler der deutschen Ostseite des Gebirges treten als tiefeingeschnittene Furchen unmittelbar bis an seinen Fuß. Da dem Wasgenwald eigentliche Hochflächen fehlen, so sind die geschlossenen Ortschaften, der Sitz einer regen Industrie, ganz auf die Täler beschränkt.

Hohneck 1366 m Nächstebühl 1287 m

185. Die Melkerei Schnepfenried in den südlichen Hochvogesen.
Phot. von H. Zahneisen-Wieland in Münster i. E.

Beim Fehlen hochgelegener Ortschaften sind die Vogesen der Sitz einer Art von Alpenviehwirtschaft geworden. Sie wird sommersüber von Melkereien aus betrieben, die über große, wohl künstlich angelegte Hochwiesen verstreut sind. Von der Melkerei Schnepfenried blickt man hinüber zu einigen der höchsten Erhebungen des südlichen Vogesenkammes, welche die weichgerundeten Formen altkristallinischen Gesteins zeigen. In den Abhang des Hohnecks ist ein Kar eingesenkt, dessen Boden man zur Anlage eines Stauweihers, des Schießrotrieds, benutzt hat. Auch eine Anzahl natürlicher, den Grund ähnlicher Kessel füllender Karseen beherbergt der Vogesenkamm.

186. Das Kaiserstuhlgebirge, vom Münsterberg in Breisach aus gesehen.
Phot. von Dr. F. Spiegelhalter in Freiburg i. Br.

Aus der oberen Rheinebene erhebt sich rechts des Rheins ein kleines selbständiges Gebirge, der Kaiserstuhl. Er besteht aus einer Gruppe von steilen Kuppen aus jungvulkanischem Gestein, den Resten eines größtenteils schon wieder abgetragenen Vulkans. Die Flanken dieser Kuppen sind dick mit fruchtbarem Löß umhüllt und liefern reiche Obst- und Weinernten. Die baumbestandene Ebene im Mittelgrund gehört zur Rheinebene, während der Münsterberg selbst, der sich stattlich über dem rechten Rheinufer erhebt und lange Zeit eine wichtige Festung war, ein Ausläufer des Kaiserstuhls ist.

187. Blick vom Feldberg im Schwarzwald ins Bärental. Phot. von A. Alkier in Leipzig.

Der Schwarzwald neigt viel stärker zur Hochflächenbildung als der gegenüberliegende, ihm nach Bau und Entstehung so nahe verwandte Wasgenwald. Daher hat der Ackerbau dem Walde in den mittleren Höhenlagen ziemlich große Flächen abgewonnen, und weite Bergwiesen dienen bis hoch hinauf der Viehzucht, die aber nicht zur Almenwirtschaft geworden ist, wie in den Vogesen.

188. Ein alter Schwarzwaldhof. Phot. von R. Schwarz in Eßlingen.

Die Bauernbevölkerung des Schwarzwaldinneren bewohnt vielfach Einzelhöfe, die, ebenso wie das friesische und das niedersächsische Haus (Bild 6 und 19), unter einem Dache Wohn- und Wirtschaftsräume vereinigen. Der Raum unter dem riesigen stroh- oder schindelgedeckten, schützend weit über das Untergeschoß ausladenden Dache dient als Scheuer, und die Häuser, auch das hier abgebildete, sind nach Möglichkeit so angelegt, daß die Erntewagen unmittelbar in den Heuboden einfahren können. Die ganze Anlage ist dem Gebirgsklima vortrefflich angepaßt.

189. Freiburg im Breisgau. Phot. von Lohe in Freiburg.

Am Westfuße des Schwarzwaldes sind mehrere Randstädte entstanden, von denen Freiburg die größte und wichtigste ist. Nahe den Ausgängen der zwei größten Täler des südlichen Schwarzwaldes gelegen, vermittelt es den Austausch der Erzeugnisse des Gebirges und der Ebene und ist zugleich, überragt von dem herrlichen Münster, Universitätsstadt und Industrieort.

190. Das Höllental im Schwarzwald. Phot. von M. Löhrich in München.

Die von der Rheinebene in den Schwarzwald hineinführenden größeren Täler zerfallen in drei landschaftlich sehr verschiedene Abschnitte: eine untere, breite und flache Strecke, die sich zur Rheinebene öffnet, einen oberen, gleichfalls nur flach in die Hochfläche des inneren Gebirges eingesenkten Teil und dazwischen eine enge, ja vielfach schluchtartige, und zugleich steile Strecke. Die bekannteste unter diesen landschaftlich sehr reizvollen Steilschluchten ist das Höllental, das Mittelstück des bei Freiburg mündenden Dreisamtales. Aus der schönen Waldbedeckung seiner Hänge leuchtet überall das Weiß der Edeltannenstämme hervor.

191. Todtmoos im südlichen Schwarzwald. Phot. von C. Abt in Frankfurt a. M.

Neben den Einzelhöfen konnten auf den Hochflächen des Schwarzwaldes auch mehr oder weniger geschlossene Ortschaften entstehen, die ihrer schönen Lage, ihrer waldreichen Umgebung und ihres gesunden Klimas wegen vielfach als Sommerfrischen und klimatische Kurorte dienen. Da in größeren Höhen fast nur noch Kartoffeln angebaut werden können, so müssen sich die Bewohner der Höhendörfer vor allem durch Hausindustrie ernähren. In Todtmoos beschäftigen die Herstellung von Baumwollwaren, die Weberei und die Strohflechterei viele fleißige Hände, wie im nördlichen Schwarzwald die Herstellung von Uhren und Musikwerken.

Belchen 1413 m

192. Der Belchen und die Belchenkette, vom Herzogenhorn aus gesehen.
Phot. von A. Alker in Leipzig.

Aus der mittleren, plateauähnlichen Zone des Schwarzwaldes steigen wir zu einem seiner höchsten Teile empor. Unser Bild zeigt den Südwesten des mächtigen Urgebirgsstockes, der den südlichen Schwarzwald bildet. Die gewölbeförmigen, rundlichen Gneiszüge sind durch die Tätigkeit des fließenden Wassers gegliedert. Der jenseits der Täler der Wiese und ihrer Zuflüsse beherrschend aufragende Gipfel ist der 1413 m hohe Belchen, der höchste der gegen die Rheinebene vorgeschobenen Schwarzwaldberge.

193. Vegetationsbild aus der Umgebung des Feldbergs im Schwarzwald. Phot. von A. Alkier in Leipzig.

Prächtigen Nadelwäldern, an deren Zusammensetzung die Edeltanne in viel stärkerem Maße beteiligt ist als in anderen deutschen Gebirgen (vgl. Bild 190), verdankt der Schwarzwald seinen Namen. Die höchsten Schwarzwaldgipfel ragen aber durch die Knieholzzone hindurch bis über die Baumgrenze hinaus und tragen nur Gras- und Moorflächen, auf denen sich manche subalpine Kräuter von der Eiszeit her erhalten haben.

194. Der Wildsee im Schwarzwald. Nach Photographie.

Zahlreich sind in den höheren Teilen des Schwarzwaldes die Spuren ehemaliger Vergletscherung, vor allem die als Kare bekannten nischenförmigen Betten alter Gehängegletscher an den Flanken der höchsten Berge. Sie enthalten zum Teil noch rundliche, durch Moränenwälle abgedämmte Seen, darunter den Wildsee. Die Berge im Hintergrunde zeigen die dichte Bewaldung und die sanftgerundeten Formen, die für den nördlichen, den Buntsandstein-Schwarzwald, charakteristisch sind.

195. Das untere Ende des Titisees im Schwarzwald. Phot. von M. Löhrich in München.

Neben den Karseen tritt im Schwarzwalde noch eine zweite, auf die Eiszeit zurückgehende Seeform auf, die der Talseen. Sie sind in flach muldenförmige Vertiefungen der Täler in der mittleren Höhenzone des Gebirges — Zungenbecken alter Talgletscher — eingebettet. Der eine der beiden derartigen Seen ist der Titisee, dessen unteres Ende in geringer Entfernung von alten Moränen umzogen ist. Die nächste Umgebung des schönen Sees ist zu einem der Hauptsitze der Fremdenindustrie des Schwarzwaldes geworden, während über die entfernteren Hochwiesen Bauernhöfe verstreut sind.

196. Donaueschingen, der Hauptort der Baar. Phot. von M. Löhrich in München.

Nach Osten zu erreichen die schönen Waldungen des Schwarzwaldes an einem schmalen Muschelkalkgürtel ihr Ende, der gut bebaut und bis auf die scharf eingerissenen Täler ziemlich eben ist. Ein Teil dieses Muschelkalkstreifens östlich des südlichen Schwarzwaldes heißt die Baar. Ihr Hauptort ist das Städtchen Donaueschingen, das, nahe der im Hintergrunde sichtbaren Keuperstufe, an der Brigach, dem einen Quellflüßchen der Donau, liegt und nach verheerendem Brande kürzlich großenteils neu erstanden ist.

197. Kraichgau: Blick von Wimpfen in das Neckartal. Phot. von Dr. R. Trapp in Friedberg i. H.

Nach Norden zu verbreitert sich der den Schwarzwald ostwärts umschließende Muschelkalkstreifen zu einem niederen Hügellande, dem Kraichgau, der den Raum zwischen dem Schwarzwald und dem Odenwald ausfüllt. Wie sonstwo, verhält sich auch hier der Muschelkalk dem Wald feindlich; für die mangelnden Naturreize -- auch das Neckartal ist nur flach in die Muschelkalkfläche eingesenkt — wird aber der Kraichgau durch seine auf Lößbedeckung beruhende Fruchtbarkeit entschädigt.

198. Straße in Mosbach in Baden. Phot. von A. Breunig in Ludwigshafen a. Rh.

Das Schwäbische Becken und seine nördliche Nachbarschaft enthalten viele kleine Städtchen, die noch reich an malerischen alten Häusern mit schöner Holzarchitektur sind. Indem jedes Haus gegenüber den Nachbarhäusern etwas vor- oder zurückgerückt ist, entstehen sehr lebendige Straßenbilder, welche die schwäbischen Städte vor den bayerischen (Bild 234 und 242) auszeichnen, während sie sich von den fränkischen (Bild 219) durch die größere Anzahl der Stockwerke und die steileren Dächer unterscheiden.

199. Der Stromberg im nordwestlichen Württemberg. Phot. von Prof. Dr. S. Jäger in Berlin.

Die Muschelkalkplatte des Kraichgaues bildet den westlichsten Teil der schwäbisch fränkischen Stufenlandschaft, in der die Formationen der Trias und des Jura nach Südosten zonenförmig aufeinanderfolgen, jede über die nächstältere mit hohem Steilrande emporsteigend. So erhebt sich zunächst über die waldlose Muschelkalkfläche der bewaldete Abfall des darüberlagernden Keupers. Der Stromberg ist durch die Abtragung von dem eigentlichen Keupergebiet getrennt, hat aber dieselben milden Formen wie die eigentliche Keuperstufe.

200. Stuttgart, von der Uhlandshöhe aus gesehen. Phot. von Römmler u. Jonas in Dresden.

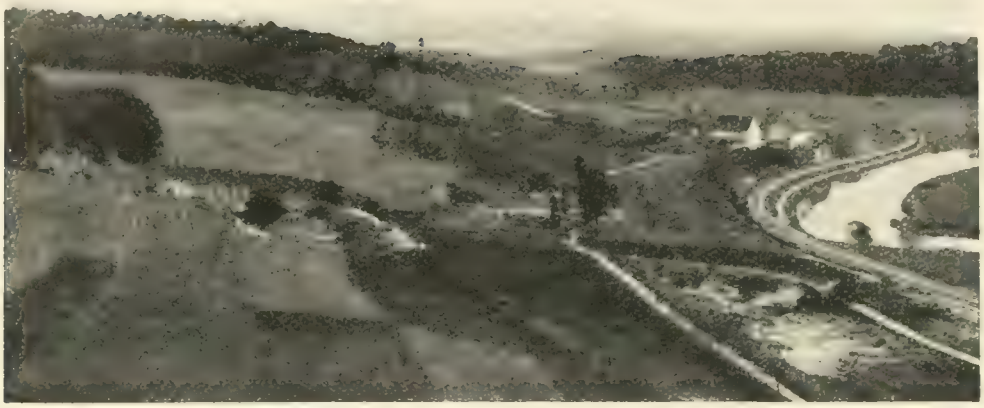
In ein Tal der schwäbischen Keuperstufe ist auch die schöne Hauptstadt Württembergs, Stuttgart, eingebettet, die trotz ihrer dem Verkehr wenig günstigen Lage zu einem der wichtigsten Wohnplätze Süddeutschlands emporgewachsen ist. Ihre Lage im rebenbewachsenen Bergland macht sie landschaftlich zu der schönsten unter den deutschen Residenzen. Nur auf dem rechten Vordergrund unseres Bildes hat die Stadt Residenzcharakter, während sie im übrigen ein bedeutender Industrieplatz geworden ist.

201. Der Steilabfall der Schwäbischen Alb bei Neuhausen a. d. Erms.
Phot. von Dr. Plieninger in Tübingen.

Viel schroffer als die Keuperstufe (Bild 199) ist der Randabfall der Juraplatte. Als „Rauhe Alb" erhebt er sich in Schwaben hoch über das fruchtbare, wohlangebaute Schwäbische Becken, in dem zahlreiche wohlhabende Ortschaften liegen. Der untere Teil der Jurastufe besteht aus Sandstein, ist großenteils bewaldet und verläuft ziemlich sanft; um so steiler erheben sich darüber die Hänge des Jurakalkes. Einzelne Vorsprünge der Juraplatte sind, durch die Abtragung losgelöst, zu steilen Bergkegeln geworden und tragen häufig Burgen (Hohenzollern, Hohenstaufen).

202. Münsingen auf der Rauhen Alb. Phot. von P. Sinner in Tübingen.

Steigt man zur Höhe der Rauhen Alb empor, so kommt man auf eine kahle, schwachgewellte, wenig gegliederte Hochfläche, die sich langsam nach Südosten gegen die Donau hin senkt. Infolge der Durchlässigkeit des Kalksteins ist sie wasserarm, und der unfruchtbare Boden ist weder zur Waldwirtschaft noch zum Feldbau sehr geeignet. Trift und Weideflächen sind daher weit verbreitet (links hinten auf dem Bild). Die Bevölkerung ist infolgedessen dünn; Münsingen ist, obwohl es wenig mehr als 2000 Einwohner hat, einer der größten Alb-Orte und Sitz eines Oberamtes.



203. Der Südabfall der Alb und das Donautal bei Rechtenstein.
Phot. des Geographischen Instituts der Universität Wien.

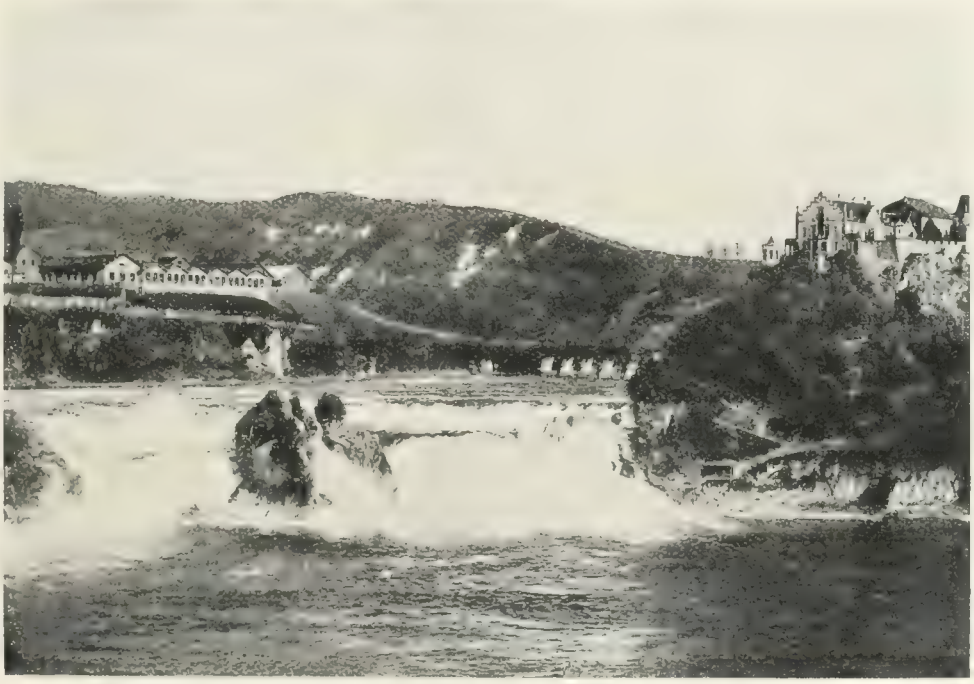
So steil der Nordwestabsturz der Schwäbischen Alb ist, so sanft läuft sie nach Süden aus. Nur wo sich die junge Donau in die Juraplatte eingeschnitten hat, tritt der Jurakalk in hellgefärbten Felswänden zutage, von denen auch auf unserem Bild einige sichtbar sind.

204. Der Quelltopf der Hegauer Aach. Phot. des Geographischen Instituts der Universität Wien.

Die starke Durchlässigkeit des Jurakalkes und seine Neigung zur Höhlen- und Kluftbildung läßt einige Albgewässer plötzlich im Gestein versinken und erst in größerer Entfernung als mächtige Quellen wiedererscheinen. Vor allem wird die Donau selbst bei Immendingen zum Teil von Gesteinsklüften aufgeschlürft und tritt weit südlich davon, am Nordrande des Hegaues, als Aach in solcher Mächtigkeit zutage, daß sie unmittelbar unterhalb ihres Quelltopfes mehrere Mühlen treibt.

205. Der Hohentwiel im Hegau. Phot. von Th. Lutz in Konstanz.

In dem Südostteil der Schwäbischen Alb ist eine tiefer liegende, von der eben erwähnten Aach durchflossene Landschaft eingesenkt, der Kesselbruch des Hegaues. Eine Anzahl steiler isolierter Bergkuppen, junge Vulkankegel, erhebt sich aus ihm, darunter der mit einer alten Feste besetzte Hohentwiel, der durch Scheffels Dichtung besonders bekannt geworden ist.

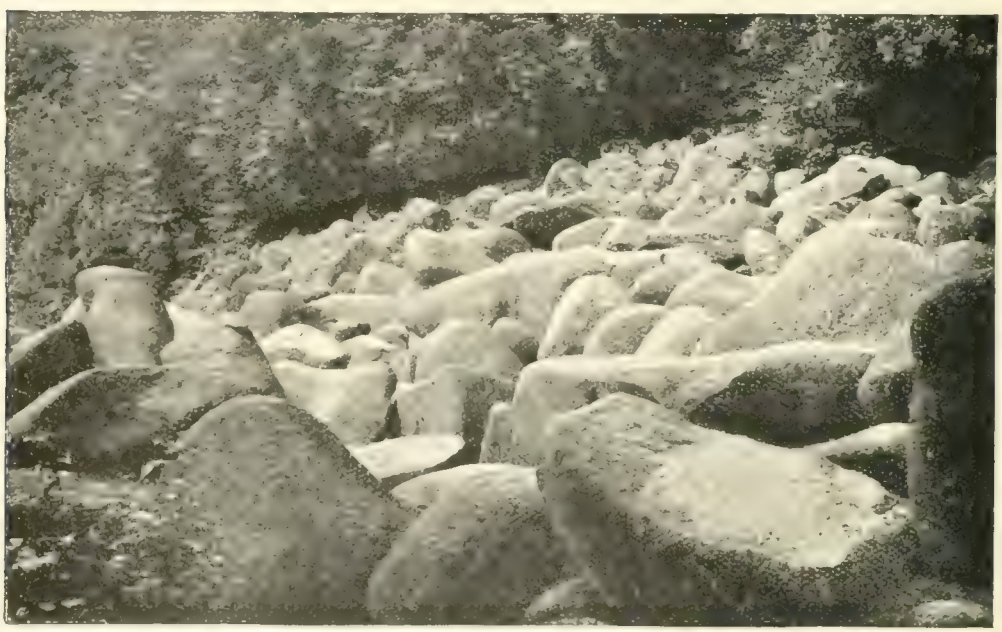


206. Der Rheinfall bei Neuhausen. Phot. der Photoglob-Gesellschaft in Zürich.

Die Südgrenze des schwäbischen Juragebietes wird ungefähr durch den Rhein bezeichnet, der den Bodensee als prächtig klarer, schön grün gefärbter Strom verläßt und bald darauf bei Neuhausen, unterhalb Schaffhausen, seinen berühmten Fall bildet. Harte Jurakalkbänke ziehen sich hier quer durch den Strom hindurch, der sie erst teilweise zu durchnagen vermocht hat.

207. Die Bergstraße mit dem Melibokus, von der Rheinebene bei Bickenbach aus gesehen.
Phot. von Prof. Dr. G. Klemm in Darmstadt.

Der ostrheinische Gebirgswall setzt sich nördlich der Kraichgausenke im Odenwald fort. Dieser steigt wie die ihm schräg gegenüberliegende Hardt (Bild 181) ziemlich schroff aus der Ebene auf und bietet mit seinen rundlichen Kuppen aus Urgestein ein lebhaft bewegtes Gebirgsbild dar. Sein bekanntester Gipfel ist der hart an den Rand der Ebene vorgeschobene Melibokus oder Malchen. Ihm vorgelagert ist eine an einer Verwerfung abgesunkene Granitscholle, die durch Talschluchten in einzelne dreikantige Abschnitte (Orbishöhe u. a.) zerschnitten ist. Diese niedrigeren Teile des Gebirgsabfalles und der Gebirgsrand, die „Bergstraße", sind mit fruchtbarem Löß bedeckt, klimatisch sehr begünstigt, obstreich und wohlbesiedelt.



208. Eines der „Felsenmeere" am Felsberg. Phot. von Chr. Herbst in Worms a. Rh.

Wie in anderen deutschen Mittelgebirgen ist die Oberfläche der Granitberge auch im vorderen Odenwalde stellenweise durch die Verwitterung in sogenannte „Felsenmeere" aus rundlichen Gesteinsblöcken umgewandelt worden; am bekanntesten von ihnen sind die Blockströme aus Hornblendegranit, die an den Flanken des Felsberges bei Jugenheim herabziehen.

209. Das Neckartal bei Heidelberg. Phot. von C. Abt in Frankfurt a. M.

Der Südwestteil des Odenwaldes wird vom Neckar in einem engen, schönen Tale durchbrochen. An der Ausmündungsstelle des Tales in die Rheinebene liegt in landschaftlich prächtiger Umgebung die Universitätsstadt Heidelberg, überragt von seiner berühmten Schloßruine, der einstigen Residenz der Kurfürsten von der Pfalz. Die jenseits des Neckars sichtbaren Höhen gehören nicht mehr dem Urgebirge an, sondern haben schon die ruhigeren Formen und das dichte Waldkleid des Buntsandsteins.

210. Amorbach im hinteren Odenwald. Phot. von A. Baxmann in Mainz.

Der hintere, d. h. östliche Odenwald hat einen ganz anderen Landschaftscharakter als der vordere, an die Bergstraße angrenzende Teil. Steil aufsteigende, aber langgestreckte und in glatten, geraden Umrissen verlaufende, waldbedeckte Bergrücken setzen ihn zusammen. Es ist Buntsandsteinland. Die Besiedelung dieses Gebirgsteiles, der sich zum Ackerbau schlecht eignet, ist spärlich. Amorbach ist eines der beiden einzigen ihm angehörenden Städtchen; trotz seiner Kleinheit hat es zwei stattliche Kirchen, da es lange Zeit der Sitz einer Benediktinerabtei war.

211. Der Odenwald und das Durchbruchstal des Mains, von der Höhe über Klingenberg aus.
Phot. von Dr. R. Trapp in Friedberg in Hessen.

Die langgestreckten einförmigen Buntsandsteinberge reichen nach Nordosten bis über den Main hinaus, der, aus Franken kommend, das Buntsandsteingebirge in einem schönen Durchbruchstale durchschneidet. Im Gegensatze zu den menschenarmen Waldhöhen auf beiden Seiten ist dieses Tal, ein wichtiger Verkehrsweg, gut besiedelt.

212. Schloß und Mainbrücke in Aschaffenburg. Phot. von Samhaber u. Kämmer in Aschaffenburg.

Der Hauptort des Tales, mit dem der Main das Buntsandsteingebirge durchbricht, ist Aschaffenburg; es liegt am Ausgange des Tales zur Ebene des Untermains. Sein Wahrzeichen ist der mächtige Bau des einst fürstbischöflich mainzischen, jetzt königlich bayerischen Schlosses, das, in Übereinstimmung mit seiner Umgebung, aus rotem Sandstein gebaut ist.

215. Ein Wiesentälchen im Spessart. Phot. von Prof. Dr. F. Jäger in Berlin.

Die Fortsetzung des Buntsandsteinberglandes nordöstlich des Durchbruchstales des Mains, die fast das ganze Mainviereck ausfüllt, heißt der Spessart. Er ist ein einsames, schwach bewohntes, einförmiges Gebirge ohne beherrschende Erhebungen, dessen schönster Schmuck und einziger Reichtum in üppigen Buchen- und Eichenwäldern besteht. Bis zu den Talsohlen hinab reicht das dichte Waldkleid.

214. Franken: Das Maintal bei Frickenhausen. Phot. von M. Schiel in Leipzig.

In Franken treffen wir südostwärts auf dieselbe Stufenfolge immer jüngerer Gesteine, wie weiter südwestlich in Schwaben. Auf den Buntsandstein des hinteren Odenwaldes und des Spessarts folgt ostwärts zunächst eine breite, waldarme Muschelkalkplatte. Das Tal des Mains, des Hauptflusses von Franken, ist auf eine große Strecke in sie eingeschnitten, und die warmen Talhänge sind hier vielfach mit Weinbergen bedeckt.

215. Landschaft im Reichswald bei Nürnberg. Phot. von Dr. H. Meyer in Leipzig.

Während in Schwaben die Landschaft zwischen Keuperstufe und Jurastufe sehr fruchtbar und reich besiedelt ist (vgl. Bild 201), ist der entsprechende Teil Frankens großenteils sandig und wenig fruchtbar. In seinem tiefstgelegenen Teile, dem Fränkischen Becken, sind daher große Strecken von Kiefernwäldern bedeckt, unter denen der Reichswald bei Nürnberg der bekannteste ist. Sie haben ganz das Aussehen der Kiefernheiden Norddeutschlands (Bild 50 und 51).

216. Das Wiesenttal unterhalb Gößweinstein in der „Fränkischen Schweiz".
Phot. von Gebr. Metz in Tübingen.

Wie ein Teil Schwabens gehört auch ein breiter Streifen Frankens der Juraformation an. Infolge der starken Durchlässigkeit des zerklüfteten Jurakalkes versickert das Oberflächenwasser in ihm sehr rasch und kann keine starken Erosionswirkungen ausüben. Infolgedessen ist die Talbildung im Juraplateau gering, und die Täler haben steile Wände, an denen die ungeschichteten Schwammkalkmassen und Dolomite als Felstürme sich aneinanderreihen. Das Talsystem der Wiesent, das fast ganz aus engen Felsentälern besteht, führt aus diesem Grunde seit alters den Namen „Fränkische Schweiz".

217. Frankendolomitfelsen bei Leupoldstein auf der Fränkischen Alb.
Phot. von Prof. Dr. H. Thürach, aus dem Besitze des Kgl. Bayer. Oberbergamts.

Die Oberfläche der Juraplatte ist im nördlichen Franken im allgemeinen viel lebhafter gestaltet als in der Schwäbischen Alb (Bild 202), denn über dem weißen Jurakalk lagert hier noch Dolomit („Frankendolomit"), der zu abenteuerlichen Felsbildungen neigt und auch auf dem flachen Hochplateau selbst zahlreiche Fels-„Knöcke" bildet. Deutlich ist die senkrechte Zerklüftung des Gesteins erkennbar, auf der seine starke Durchlässigkeit und die Trockenheit der Alboberfläche beruht.

218. Das Durchbruchstal der Donau durch den Fränkischen Jura oberhalb Kelheim.
Phot. von M. Laifle u. Co. in Regensburg.

Im Süden wird der Frankenjura vom Donautale begrenzt, das aber an einigen Stellen mit engen Felsenstrecken in Vorsprünge des Juragebietes selbst eingreift. Die schönste dieser Talengen befindet sich oberhalb Kelheim. Besonders die senkrecht in das Wasser abstürzenden Felsen der „Langen Wand" bei Weltenburg, die unser Bild darstellt, offenbaren auf das deutlichste den starken Widerstand, welchen der harte Jurakalk dem Einschneiden des Flusses entgegengesetzt hat.

219. Straße in Neustadt an der fränkischen Saale. Phot. von Dr. H. Meyer in Leipzig.

Eines der Hauptkennzeichen des Frankenlandes ist sein Reichtum an altertümlichen Ortschaften, der teils mit dem konservativen Charakter des katholischen Kultus, teils mit dem Reichtum der Landschaft an guten Baustoffen zusammenhängen mag. Schon im Grabfelde, dem an Thüringen und Hessen angrenzenden Nordwestteile Frankens, drängt sich dieser freundliche Charakterzug auf. Hier liegt im Tale der Fränkischen Saale, am Südostfuße der Rhön, das den Baucharakter des 18. Jahrhunderts tragende Städtchen Neustadt.

220. Rothenburg ob der Tauber. Phot. von Dr. H. Meyer in Leipzig.

Unter den Frankenstädten mittelalterlichen Charakters ragt Rothenburg hervor, das schon ganz nahe dem Steilrande des fränkischen Keupergebietes auf der Hohenloher Ebene, wie der südwestliche Abschnitt der fränkischen Muschelkalkplatte heißt, über dem unvermittelt eingeschnittenen Taubertale liegt. Unser Bild zeigt, daß die Mauern und Türme des alten Reichsstädtchens noch vollständig erhalten sind und trotzig auf die Mühlen des Taubergrundes hinabschauen. Aber auch das Stadtinnere hat noch ganz das mittelalterliche Aussehen bewahrt.

221. Nürnberg und seine Kaiserburg, vom Lorenzturm aus. Phot. von Würthle u. Sohn in Wien.

Inmitten des unfruchtbarsten Teiles des Fränkischen Beckens ist Nürnberg dank der Tüchtigkeit seiner Bewohner im Mittelalter zur reichsten und wichtigsten Handelsstadt Süddeutschlands emporgewachsen, und auch heute ist es eine der größten und lebhaftesten Städte Bayerns. Die von der alten Kaiserburg überragte Altstadt hat das prächtige Gewand, das sie im Mittelalter während ihrer Glanzzeit als Industrie- und Handelsstadt angelegt hatte, bis heute treu bewahrt.

222. Die Hauptstraße in Dinkelsbühl. Phot. von Dr. H. Meyer in Leipzig.

Eines der malerischsten Städtchen des fränkischen Keupergebietes ist das schon an der Grenze gegen Schwaben im Wörnitztale gelegene Dinkelsbühl. An seinen altertümlichen Häusern fallen die mächtigen Dachstühle und Giebel auf; sie sind gewissermaßen geographisch bedingt, denn sie dienen zum Teil dem Trocknen der Früchtchen des Hopfens, dessen Hauptanbaugebiet das fränkische Keupergebiet ist.

225. Der Rauhe Kulm in der Oberpfalz. Phot. von Döring in Bayreuth

Die nach Süden zur Donau geöffnete und deshalb von katholischen Bayern bewohnte, von der Naab durchflossene Senke zwischen dem Plateau des Frankenjura und dem Oberpfälzer Wald heißt die Oberpfalz. Sie ist ein Hügelland, das großenteils wenig fruchtbar und dünn besiedelt ist. In ihrem nördlichsten Teile erhebt sich nahe dem Westrande des Fichtelgebirges, dessen Höhen im Hintergrunde schwach sichtbar sind, aus einer Keuperfläche ein Basaltdurchbruch, der Rauhe Kulm. Seine weithin sichtbare, charakteristische Kuppe liegt rechts, links daneben das Städtchen Neustadt am Kulm.

224. Trausnitz in der Oberpfalz. Phot. von Ottner in Trausnitz.

Der die Oberpfalz von Böhmen scheidende Oberpfälzer Wald, der niedrigere Nordteil des Bayerisch Böhmischen Grenzgebirges, ist die tief abgetragene Ruine eines alten Urgebirgslandes. Unser Bild führt uns in seine westlichen Vorhügel in der mittleren Oberpfalz. Es ist eine weitgehend entwaldete, ziemlich flachwellige Landschaft, in der aber doch da, wo ein Fluß einen der Hügel in einer Steilwand angeschnitten hat, wie die Pfreimd bei dem Ackerbaustädtchen Trausnitz, das archäische Gestein in Felsbildungen zutage tritt.

225. Regensburg und die Donau. Phot. von Dr. H. Haaß in Traunstein.

Wo sich die als wichtiger Verkehrsweg dienende Naabsenke zur oberdeutschen Hochebene öffnet, liegt Regensburg, ungefähr an der nördlichsten von der Donau erreichten Stelle und zugleich an der Südostecke des Frankenjuras und der Südwestecke des Bayerischen Waldes. Es war schon eine wichtige Grenzfestung und Grenzhandelsplatz des Römerreiches, im Mittelalter ein wichtiger Vermittelungsort für den Handel nach Osteuropa und später noch lange der Sitz des Deutschen Reichstags. Sein prächtiger Dom stammt aus der mittelalterlichen Glanzzeit.

226. Die Ausläufer des Bayerischen Waldes mit der Walhalla und das Donautal, von der Ruine Stauf aus gesehen. Phot. von Dr. E. Mertens u. Co. in Berlin.

Kurz unterhalb Regensburg, bei Donaustauf, treten die südwestlichsten Ausläufer des Bayerischen Waldes an die Donau heran. Von einer dieser Höhen schaut die Walhalla, eine von Ludwig I. errichtete Ruhmeshalle, auf die Donau und die (rechts in ihren Anfängen sichtbare) oberdeutsche Hochebene herab. Der Berggipfel dahinter, der Scheichelberg über Sulzbach, zeigt bereits die typische Glockenform der Graniterhebungen.

227. Blick über den Bayerischen Wald vom Weiler Waldhäuser aus. Phot. von O. Krüger in Sondershausen.

In dem breiten, der Donau benachbarten, niedrigeren Südweststreifen des bayerisch-böhmischen Grenzgebirges, dem Vorderen oder Bayerischen Wald, auf den man hier vom Abhange des höheren eigentlichen Grenzgebirges oder Böhmerwaldes herabblickt, reiht sich einförmig Kuppe an Kuppe, Bergzug an Bergzug; aber in anmutigem Wechsel teilen sich Wiesen und Felder, Waldstrecken und gewundene Täler in das Urgesteinsbergland. Die schindelgedeckten Häuser im Vordergrunde sind echte Gebirgshöfe; verstreut liegen sie auf weiter Wiesenmatte und bergen unter dem tief herabreichenden Dach sowohl Wohn- wie Wirtschaftsräume.

228. Der „Pfahl" bei Viechtach. Phot. von H. Amberger in Viechtach.

Die großen Schollenbewegungen, die im übrigen Mittelgebirgsgebiet während der Tertiärzeit das Antlitz Deutschlands so weitgehend verändert haben, sind an dem bayerisch böhmischen Grenzgebirge ziemlich spurlos vorübergegangen. Nur seine jetzige Südabgrenzung entlang der Donau ist damals entstanden, und einige Bruchspalten haben sich in der sog. herzynischen, d. h. südost-nordwestlichen, Richtung gebildet. Der größte dieser Spaltenzüge erstreckt sich durch den ganzen Bayerischen Wald in der angegebenen Richtung. Er ist nachträglich mit Quarz ausgefüllt worden. Der obere Teil dieses mächtigen Quarzganges ist seitdem aus seiner weicheren, weniger widerstandsfähigen Umgebung herausgewittert und zieht nun als helles, allerdings nicht ununterbrochen erhaltenes Felsenriff, der „Pfahl" genannt, beinahe 150 km weit gerade dahin. Bei Viechtach ragt der Pfahl am höchsten auf.

229. Blick vom Kaitersberg nach dem Arber zu. Phot. von O. Krüger in Sondershausen.

Das eigentliche Grenzgebirge, der Böhmerwald, erhebt sich über den niedrigeren Bayerischen Wald in Gestalt langgestreckter, dichtbewaldeter, geschlossener Bergzüge aus Gneis, Glimmerschiefer oder Granit, auf deren Rücken und Gipfeln das anstehende Urgebirgsgestein in zahlreichen Felsgruppen durch die Abtragung freigelegt ist. Einer der bedeutendsten dieser Bergzüge ist der hier abgebildete Gneiszug, dessen südöstlichen Eckpfeiler der höchste Böhmerwaldgipfel, der Große Arber (Bild 231), bildet.

230. Der Osser, von Südwesten gesehen. Phot. von O. Krüger in Sondershausen.

Dem Kaitersbergzug parallel verläuft ein anderer Bergzug aus Glimmerschiefer, das sog. Küniſche Gebirge, dessen auffallendster, wenn auch nicht höchster Gipfel die 1293 m hohe Doppelpyramide des Großen Ossers ist. Die zugespitzte Form seiner beiden Gipfel, von denen auf unserem Bilde nur die eine sichtbar ist, weist auf ihren Felscharakter deutlich hin. Der breite Talboden im Vordergrunde, der sich von dem stärker geböschten bewaldeten Abfall des Bergzuges deutlich abhebt, gehört dem „Lamer Winkel" an, einem großen Längstale, das seiner Form nach wohl tektonischer Entstehung ist und trotz seiner hohen Lage zu den am frühesten und ausgedehntesten besiedelten und urbar gemachten Teilen des Grenzgebirges zählt. Der vorn sichtbare Bauernhof macht einen viel wohlhabenderen Eindruck als die Holzhaueranwesen auf Bild 227.

231. Der Arbersee und der Große Arber. Phot. von E. Richter in Jena.

Die höchsten Gipfel des Böhmerwaldes, voran der 1457 m hohe doppelgipflige Arber, sind in der Eiszeit vergletschert gewesen. Rundliche, in Karnischen eingebettete Hochseen zeugen heute noch von der Tätigkeit dieser Gletscher. Auch zu Füßen des Arberstockes liegen zwei Seen, von denen unser Bild den einen samt seiner steil aufsteigenden „Seewand", der Rückwand der Karnische, zeigt. Die feste Eisdecke desselben und die großen Schneemassen an den Berghängen auf dem Mitte April aufgenommenen Bilde zeigen, wie spät der Winter aus den höheren Berggebieten erst weicht.

232. Der Gipfel des Lusen. Phot. von A. Alkier in Leipzig.

Die aus Granit bestehenden Teile des Böhmerwaldes zeichnen sich, wie die übrigen Granitgebiete Deutschlands auch, neben den Felsbildungen ihrer Gipfelteile durch eine sehr reichliche Trümmerbedeckung ihrer Hänge aus, da sich der Granitfels unter dem Einfluß der Verwitterung in große Blöcke auflöst. Auch manche der Gipfelfelsen sind zerfallen. In besonders großartigem Maßstabe ist dies bei dem Gipfel des 1370 m hohen Lusen der Fall; er besteht aus einem riesigen Granitblockhaufen, den in sich zusammengestürzten Resten eines mächtigen Felsstockes.

253. Lichtung im Deffernikwald bei Eisenstein.
Phot. von E. Richter in Jena.

Den Hauptreichtum des Böhmerwaldes bilden seine riesigen Wälder, deren Holzerträgnisse teils in dem Gebirge selbst verarbeitet, teils bis in weite Ferne verfrachtet werden. Es gibt in diesem Gebirge nicht nur die einzigen urwaldähnlichen Bezirke, die in den mitteleuropäischen Mittelgebirgen erhalten sind, sondern auch die ältesten und stattlichsten Nutzholzbestände in den deutschen Forsten. Am berühmtesten unter den letzteren sind die mehrhundertjährigen Edeltannen des Deffernikwaldes.

254. Passau. Phot. der Photoglobgesellschaft in Zürich.

Am Südwestrande des böhmisch-bayerischen Waldgebirges fließt die Donau entlang, bis sie oberhalb Vilshofen in seinen südlichsten Teil eintritt. Bei Passau, ihrer Austrittsstelle aus dem Deutschen Reich, vereinigen sich mit ihren gelblichen Fluten die grünlichen eines raschfließenden Alpenflusses, des Inns, und die braunen der aus den Hochmooren des Böhmerwaldes gespeisten Ilz. Auf der schmalen Landzunge zwischen Inn und Donau liegt die alte Bischofsstadt, eines der schönsten deutschen Städtebilder darbietend.

235. Landschaft im Dachauer Moos. Phot. von A. Erdmann in München-Solln.

Die Südhälfte der oberdeutschen Hochfläche, des Landes zwischen Donau und Alpenfuß, ist während der Eiszeit von den Alpengletschern und Alpenflüssen mit großen Schutt- und Geröllmassen bedeckt worden. Das Gebiet der Flußschotter ist eben; durch Rückstau des Grundwassers sind auf seinen nördlichen, tief gelegenen Teilen große Wiesenmoore entstanden, deren bekanntestes das Dachauer Moos nordwestlich von München ist.

236. München, vom Maximilianeum aus gesehen. Phot. von Kömmler u. Jonas in Dresden.

Inmitten der großen ebenen Schotterfläche des „Münchener Beckens" liegt zu beiden Seiten der Isar die Hauptstadt Bayerns, München. Von dem erhöhten rechten Isarufer aus blickt man auf das weite Häusermeer der größten Industrie- und Handelsstadt Süddeutschlands, aus dem vor allem die Zwiebeltürme der Frauenkirche als das Wahrzeichen Münchens hervorragen.

237. Kloſter Seeon im Seeoner See. Phot. von Dr. H. Haaß in Traunſtein.

Im Gegenſatz zu den ebenen Schotterflächen hat das ganze, einſt vergletſchert geweſene Alpenvorland eine ſehr unruhig geſtaltete Oberfläche. Den Mittelgrund unſeres Bildes nimmt eines der unzähligen kleinen Becken dieſer Glaziallandſchaft ein, die teils von Moor, teils von Waſſer eingenommen werden. Die in den kleinen See hineinziehende, mit einem Kloſter bebaute Halbinſel und die Anhöhe im Hintergrunde ſind Moränen. Der unregelmäßigen Oberfläche entſpricht der vielfache Wechſel zwiſchen Wald, Wieſe und Feld und die Beſiedelung mit Einzelhöfen.

238. Der Starnberger See, von Nordoſten geſehen. Phot. von A. Erdmann in München-Solln.

Große beckenartige Einſenkungen, die oft noch von Seen eingenommen, teilweiſe aber ſchon vermoort ſind, bezeichnen in der Zone der alten Moränen die einſtige Lage der bedeutendſten Gletſcherzungen. Zu dieſen Zungenbeckenſeen gehört der langgeſtreckte Starnberger See ſüdweſtlich von München. Sein unterer Teil (rechts auf dem Bilde) iſt von einem mächtigen Endmoränenwall umzogen, der ſich nach oben, gegen die hinten ſichtbaren Alpen hin, öffnet.

239. Der Chiemsee mit der Fraueninsel. Phot. von Würthle u. Sohn in Wien.

Der größte der oberbayerischen Seen ist der rundliche Chiemsee. Unser Bild zeigt ihn von einem der Moränenzüge aus, die ihn im Norden umrahmen. Auch die Fraueninsel, der Sitz eines Benediktinerinnenklosters, ist eine Moräne. Das jenseitige Südufer des Sees ist ganz flach; alter, jetzt zu Moor gewordener Seeboden erstreckt sich hier bis zum Fuße der Alpenberge.

240. Der obere Bodensee, Lindau und der Bregenzer Wald. Phot. von D. E. Mertens u. Co. in Berlin.

Der weitaus größte unter den Seen des ganzen deutsch-schweizerischen Alpenvorlandes ist entsprechend der Größe des einstigen Rheingletschers, dessen Zungenbecken er zum Teil erfüllt, der Bodensee. Sein Südende wird unmittelbar von den Appenzeller Alpen und dem Bregenzer Wald überragt. Vom Hoyerberg bei Lindau aus überblickt man diese beiden Alpenteile. Unser Bild zeigt hinter der bayerischen Inselstadt Lindau die Höhen des Bregenzer Waldes, der in der Bildmitte im Hohen Freschen (2000 m) gipfelt. Rechts hinten ist die beinahe 3000 m hohe Scesaplana im Rätikon sichtbar.

241. Der Überlinger See, von seinem Nordwestende aus gesehen.
Phot. des Geographischen Instituts der Universität Wien.

Die unteren, nordwestlichen Teile des „Schwäbischen Meeres" liegen schon ganz im Hügellande, aber immer noch im Bereiche des alten Rheingletschers. Wie dieser einst mehrere Zungen aussandte, so teilt sich das Seebecken nach Nordwesten zu in mehrere Zipfel, den Überlinger See und den Untersee. Unser Bild zeigt das vom See nicht ganz ausgefüllte Becken des Überlinger Sees mit seinen warmen, rebenbewachsenen und obstreichen Hängen.

242. Wasserburg am Inn. Phot. von Dr. H. Haaß in Traunstein.

Die Alpenflüsse haben sich seit der Eiszeit in die Gletscherablagerungen und die oberen Teile der Schotterflächen in vielfachen Windungen wieder eingeschnitten. Eine besonders enge Schlinge des Inns wird von dem altertümlichen, wegen seiner geschützten Lage früher als Festung dienenden Städtchen Wasserburg ganz eingenommen. Der Inn kommt von links her und ist außer im Vordergrunde auch jenseits der Stadt an einigen Stellen sichtbar.

243. Blick vom Taubenberg nordwestlich von Miesbach auf die Alpen.
Phot. von A. Erdmann in München-Solln.

Vom Taubenberg, einem Vorposten der Alpen, schweift der Blick über einen teils bewaldeten, teils vermoorten südlichen Ausläufer der Münchener Schotterfläche hinweg auf die Alpenberge der Gegend von Tegernsee und Miesbach. Unvermittelt steigt das Gebirge empor. Sehr deutlich ist der Gegensatz zwischen den langgestreckten, gerundeten, dunkel bewaldeten Rücken der Flyschberge, die den Außenrand bilden, und den dahinter höher emporstrebenden, schroffen Kalkbergen, die noch in Schnee gehüllt sind, während vorn die Kirschbäume in voller Blüte stehen. Links im Vordergrunde liegt einer der für Oberbayern charakteristischen Einödhöfe.

244. Blick vom Kalvarienberg über Tölz gegen Süden ins Isartal.
Phot. von A. Erdmann in München-Solln.

Von einer bei dem Jodbade Tölz ins Tal vorgeschobenen Moräne aus blicken wir in die unterste Gebirgsstrecke des Isartals hinein. Die Isar fließt in dem durch einen eiszeitlichen Gletscher ausgeweiteten Tale auf breitem Schotterbette zwischen Höhen dahin, die mit ihren rundlichen Formen und ihrem reichen Pflanzenkleide viel eher an das Mittel- als an das Hochgebirge erinnern. Diese Berge sind aus den weichen Gesteinen der Flyschzone, welche den Rand der Deutschen Alpen mit Unterbrechungen begleitet, aufgebaut.

245. Der Schliersee. Phot. von Würthle u. Sohn in Wien.

Da die eiszeitlichen Gletscher durch die Öffnungen der großen Flußtäler — Rhein, Lech, Isar, Inn, Salzach — aus den Alpen auf deren Vorland herausquollen und sich hier fächerförmig ausbreiteten, so sind die Zungenbecken der Gletscher in den Mitten zwischen den Talöffnungen zum Teil bis in die Alpen selbst zurückgerückt. Der Schliersee ist ein solches, am Außenrande der hinten sichtbaren Kalkregion in die Flyschzone eingesenktes, altes Gletscherzungenbecken.

246. Hohenschwangau und seine Umgebung. Nach Photographie.

Einer der lieblichsten Punkte der Voralpenlandschaft befindet sich ein wenig östlich von dem Austritt des Lechs aus dem Gebirge; dort liegt am Fuße eines der bewaldeten, von den eiszeitlichen Gletschern rund geschliffenen Vorberge zwischen kleinen Seen das Schloß Hohenschwangau, eines der bayerischen Königsschlösser. Im Hintergrund erheben sich die rauheren Kalkberge des Tannheimer Gebirges.

Druck vom Bibliographischen Institut in Leipzig

Geographischer Bilderatlas von Europa

Herausgegeben von Dr. Walter Gerbing

Zweiter Teil

Europa außer Deutschland

mit 314 Bildern

Leipzig und Wien
Bibliographisches Institut
1919

Alle Rechte vom Verleger vorbehalten.
Copyright 1919 by Bibliographisches Institut A.-G., Leipzig.

Vorwort.

Der zweite Teil des erdkundlichen Bilderatlasses war in der Hauptsache fertiggestellt, als der Weltkrieg ausbrach und nicht nur die ganze politische Geographie von Europa, sondern auch alle buchhändlerischen Pläne und Berechnungen über den Haufen warf. Von der politischen Umwälzung wurde der Bilderatlas, dessen Bilder nicht nach Staaten, sondern nach natürlichen Landschaften gruppiert sind, nur insofern betroffen, als die Abgrenzung seiner beiden Teile „Deutschland" und „Europa außer Deutschland" nun nur noch teilweise politischen Grenzen entspricht. Die ungeheuere Erhöhung aller Herstellungskosten zwang den Verlag, von der Herausgabe des zweiten Teiles des Atlasses als Sonderband abzusehen und ihn mit dem früher erschienenen ersten Teil als **Bilderatlas von Europa** zusammenzufassen. Verzichtet werden mußte auch auf die vergleichende Betrachtung des das außerdeutsche Europa behandelnden Bilderstoffes durch einen zusammenhängenden Text, wie er dem Bilderatlas Deutschland vorangesetzt ist.

Der vorliegende zweite Teil des Atlasses soll den Betrachter und Leser durch ganz Europa außerhalb des Deutschen Reichs in seinem Umfange vor dem Weltkriege führen: von der Mittelmeerküste der Westalpen durch die ganzen Alpen hindurch nach den Sudeten und Böhmen, den Karpathenbogen mit seinen äußeren Vorländern (Galizien, Bukowina, Moldau, Walachei) entlang, durch Ungarn und Slawonien nach dem Dinarischen Gebirgslande und den Ländern der Balkanhalbinsel. Es folgen die Apennin- und die Pyrenäenhalbinsel, dann geht es durch Frankreich, Belgien und die Niederlande nach den Britischen Inseln, Färöern und Island, von Dänemark aus durch Skandinavien nach Finnland, durch Livland, Kurland, Polen und die Ukraine bis zum Schwarzen Meer und der Krim und wieder nordwärts durch Großrußland und den Ural bis zum Eismeer.

Die Gruppierung der Bilder nach geographischen Landschaften machte es allein möglich, mit der verhältnismäßig geringen Zahl von 314 Ansichten nicht nur die hauptsächlichsten Landschaftsformen — auch die Wirkungen der heutigen und der eiszeitlichen Vergletscherung in den Alpen und der Verkarstung im Dinarischen Gebirgslande — sondern auch die wichtigsten ländlichen und städtischen Siedelungs- und Bauweisen und die hauptsächlichen Volksstämme der Balkanhalbinsel und Osteuropas, über die noch so viele unklare Vorstellungen verbreitet sind, im Bilde vorzuführen. Der Geographische Bilderatlas wird dadurch gleichzeitig zu einer erwünschten Ergänzung für den im gleichen Verlag erschienenen Leitfaden und Bilderatlas zur Völkerkunde von K. Weule, der die heutigen europäischen Völker nicht mit berücksichtigen konnte. Dieser Vielseitigkeit zuliebe wird der Benutzer gewiß den Nachteil gern in den Kauf nehmen, der darin liegt, daß die verschiedenen geographischen Landschaften angehörigen Teile mancher Staaten im Atlas räumlich getrennt sind. Dies gilt besonders für die Staaten, die Anteil an den Alpen haben, wie Frankreich und Italien.

Bei der Zusammenstellung der Bilder für den vorliegenden Teil konnten wieder zahlreiche in den Sammlungen wissenschaftlicher Anstalten, besonders der geographischen Institute der deutschen Universitäten, befindliche oder von diesen selbst veranlaßte Aufnahmen benutzt werden. So standen für die Mittelmeerländer die von dem verstorbenen Mittelmeerforscher Theobald Fischer zusammengebrachten, der Universität Marburg gehörigen Bilder zur Verfügung, für die österreichisch-ungarischen Länder die Aufnahmen des geographischen Instituts der Universität Wien, für Polen die der Landeskundlichen Kommission beim deutschen Generalgouvernement in Warschau. Mit besonderem Danke muß erwähnt werden, daß Herr Professor Dr. Philippson in Bonn seine zahlreichen Aufnahmen aus Griechenland, die Herren Dr. Cahnheim in Dresden und Dr. Großmann in Liverpool ihre Photographien von den Färöern und aus Island und Herr Professor Dr. Kaßner in Berlin seine bulgarischen Bilder zur Verfügung gestellt haben.

Möge der Bilderatlas von Europa sich in Schule und Haus rasch einbürgern!

Leipzig, im Dezember 1918.

Der Verfasser.

Verzeichnis der Bilder.

Seite

Alpenländer 1

1. Die Bucht von Villefranche an der französischen Riviera.
2. Das Tal des Var im mittelmeerischen Küstengebiet der Westalpen.
3. Lac d'Allos und Mont Pelat (3053 m) in den Seealpen.
4. Die Pelvoux-Gruppe in den Dauphiné-Alpen, von Nordnordosten gesehen.
5. Gran Paradiso (4051 m), der höchste Gipfel der Grajischen Alpen, vom Ciaforon aus gesehen.
6. Die Aiguille du Dru im Montblancgebiet.
7. Das Gipfelplateau des Parmelan (1855 m) in den Savoyischen Kalkalpen.
8. Das Längstal und die Klus von Münster im Schweizer Jura.
9. La Chaux-de-Fonds im Schweizer Jura.
10. Blick von Bern über die Schweizer Hochebene und die Flyschvorberge zum Berner Oberland.
11. Luzern und das untere Ende des Vierwaldstätter Sees.
12. Der Große und der Kleine Mythen bei Schwyz.
13. Das Tal von Brand in Vorarlberg mit dem Mothenkopf und dem Scesaplanazug.
14. Das Berner Oberland und das Lauterbrunner Tal.
15. Das Reußtal bei Göschenen mit dem Nordausgang des Gotthardtunnels.
16. Der Fieschergletscher im Berner Oberland.
17. Adelboden im Engstligental (Berner Oberland).
18. Das obere Rhonetal bei Sitten.
19. Das Monte Rosa Massiv und das Tal von Zermatt.
20. Die Schynschlucht im unteren Albulatal oberhalb Thusis (Graubünden).
21. Das Oberengadin (obere Inntal) mit dem See von St. Moritz.
22. Der südwestliche Teil des Comer Sees bei Lala, Blick nach Nordosten.
23. Das Westufer des Gardasees bei Gargnano.
24. Der Molvenosee am Fuß der Brentagruppe.
25. Bozen im Etschtal.
26. Das Vielnöstal und die Geißlerspitzen in den Südtiroler Dolomiten.
27. Das Tal der Fella bei Chiusaforte.
28. Uggowitz im Kanaltal.
29. Die Koschuta in den östlichen Karawanken, von Norden gesehen.
30. Klagenfurt in Kärnten.
31. Rohitsch-Sauerbrunn am Fuße des Matzelgebirges in Süd-Steiermark.
32. Gleichenberg im oststeirischen Hügellande.
33. Graz, die Hauptstadt Steiermarks.
34. Der Talschluß des Käfertals, eines der Quertäler der Hohen Tauern.
35. Das Pfitscher Joch, ein Hochübergang in den Zillertaler Alpen (Tirol).
36. Der Pretter Gletscher in den Hohen Tauern.
37. Die Wildspitze in den Ötztaler Alpen und der Taschachferner.
38. Die Ortlergruppe, vom Eisseepaß aus gesehen.
39. Der obere Pinzgau in Salzburg.
40. Bauern aus dem Pinzgau (Salzburg).
41. St. Peter im Ahrntal (Zillertaler Alpen).
42. Totenkirchl und Kleine Halt im Kaisergebirge, Nordtirol.
43. Das Inntal bei Hall unterhalb Innsbruck.
44. Der Untersberg in Salzburg.
45. Ebensee und das obere Ende des Traunsees im Salzkammergut.
46. Voralpenlandschaft am Nordende des Traunsees.
47. Ein Tal auf der Hochfläche der Rax in den Österreichischen Alpen. Blick gegen den Semmering.
48. Wien, das Wiener Becken und der Wiener Wald.
49. Vierkanter-Mühle im Trauntale.
50. Das Donautal bei Spitz in der Wachau.

Seite

Das böhmische Becken und seine Umrandung 25
51. Granithochfläche im Weinsberger Wald, Niederösterreichisches Waldviertel.
52. Krumau an der Moldau im Böhmer Wald.
53. Das Tal der Iglava auf der böhmisch-mährischen Höhe bei Iglau.
54. Das mittelböhmische Schiefergebiet mit dem Berauntal.
55. Die Kleinseite von Prag mit der Moldaubrücke und dem Hradschin.
56. Das Elbtal bei Birnai und Salesel, die Hochfläche des Böhmischen Mittelgebirges und der Donnersberg.
57. Die Brüxer Ebene in Nordböhmen.
58. Karlsbad.
59. Niklasberg am Südabhange des Erzgebirges.
60. Das Becken von Haida in Nordostböhmen.
61. Der Jeschken.
62. Winkelsdorf im Altvatergebirge.
Karpathen, Galizien, Bukowina, Moldau und Walachei, Dobrudscha 32
63. Die Mährische Pforte bei Mährisch-Weißkirchen.
64. Schlesische Beskiden: Die Lissahora und das Ostrawitzatal bei Ostrawitz.
65. Kalkklippen der karpathischen Klippenzone an der Biatka in der Neumarkter Ebene nördlich der Hohen Tatra.
66. Eine Straße in dem Slowakendorf Zàzriva im Komitat Arva.
67. Der Ostteil der Hohen Tatra, von Süden gesehen.
68. Die Lomnitzer Spitze in der Hohen Tatra.
69. Das Tal des Pruth in den ostgalizischen Waldkarpathen bei Jaremcze.
70. Das Dorf Zwiniacz auf der podolischen Platte.
71. Das Städtchen Targul Frumos in der Moldau.
72. Bukarest.
73. Rumänischer Bauernhof in dem Steppendorfe Jeremet in der Dobrudscha.
74. Die Petroleumfelder von Moreni in der Walachei.
75. Das oberste Jalomiczatal in den Transsylvanischen Alpen.
76. Das Prahovatal in den Transsylvanischen Alpen mit der Stadt Sinaja.
77. Der Roteturmpaß in den Transsylvanischen Alpen.
78. Der rumänische Abhang des Banater Gebirges mit dem Kloschani. Im Tale das Städtchen Baia de Arama.
79. Das Rumänendorf Bogoltin im Banater Gebirge bei Herkulesbad.
80. Die untere Donauenge von Kazan.
Die ungarische Niederung und ihre Gebirge 41
81. Kronstadt in Siebenbürgen.

Seite

82. Die Goldbergwerkstadt Verespatak im Siebenbürgischen Erzgebirge.
83. Die Pußta Hortobagy bei Debreczen.
84. Ein Flugsandgebiet im ungarischen Tiefland bei Kecskemet.
85. Straße in Kis Körös.
86. Magyarische Bauern aus der Gegend von Fünfkirchen.
87. Die Donau im Banat. Im Hintergrunde die Fruska Gora.
88. Budapest und die Donau, vom Blocksberg aus gesehen.
89. Dorf in der Matra.
90. Veszprim und der Bakonywald.
91. Der Plattensee und der Orsihegy, vom Boglarer Berg aus.
92. Schweineherde in der Gegend des Plattensees.
93. Kroaten auf einem Savedampfer.
Dinarisches Gebirgsland 47
94. Kroatische Bauernhäuser im Uskokengebirge an der Grenze von Kroatien und Krain.
95. Verkarstete Hochfläche in der Herzegowina.
96. Das überschwemmte Mostarsko Blato östlich von Mostar in der Herzegowina.
97. Die Bunaquelle bei Blagaj in der Herzegowina.
98. Das Narentatal mit Mostar, der Hauptstadt der Herzegowina.
99. Der Durmitor in Montenegro; vorn die Sennerei Bosača.
100. Karstlandschaft im westlichen Montenegro.
101. Der Talkessel von Cetinje in Montenegro.
102. Bosnier, zum Kolo-Nationaltanze aufgestellt.
103. Der alte Hafen von Triest.
104. Die Bucht von Gravosa an der Küste Dalmatiens.
105. Ragusa an der Küste Süddalmatiens.
Albanien 53
106. Skutari und die Nordalbanischen Alpen.
107. Das Durchbruchstal des Schkumbi bei Lunga in Albanien.
108. Zwei Gegen und ein Toske in Elbasan.
109. Die albanische Küste bei Durazzo.
Mazedonien 55
110. Monastir mit dem Peristerigebirge.
111. Das Eiserne Tor (Demirkapu) des Wardar.
112. Saloniki.
113. Das Kloster Zographos auf dem Athos.
Serbien 57
114. Das westserbische Gebirge in der Gegend von Tlacina zwischen dem Golija- und dem Kopaonikgebirge.
115 Das westserbische Hügelland bei Krupanj.
116. Belgrad, von einem Savedampfer aus gesehen.
117. Serbische Burschen und Mädchen aus der Gegend von Belgrad in Marktkleidung.
118. Die Hauptstraße in Nisch.

Seite

119. Eine Karstfläche im Golubinjegebirge in Nordostserbien.
120. Walachen aus dem Golubinjegebirge.
121. Die Nischawaschlucht oberhalb Nisch.

Bulgarien 61

122. Blick vom bulgarischen Steilufer der Donau bei Nikopol auf das rumänische Schwemmlandufer.
123. Das Erosionstal der Jantra bei Tirnova.
124. Varna am Schwarzen Meer.
125. Bulgarische Bäuerinnen am Brunnen in Turtukaja.
126. Markt in der Stadt Ochranie im westlichen Balkan.
127. Ein Waldtal an der Nordseite des mittleren Balkans oberhalb des Trojanklosters.
128. Die Hochzone des mittleren Balkans, vom Trojanpaß aus gesehen
129. Rosenfelder bei Kasanlük im innerbalkanischen Längstal.
130. Landschaft im oberen Maritzagebiet bei Bracigovo in Ostrumelien.
131. Ein Sommerdorf der Aromunen auf dem Rhodopegebirge.
132. Der Musallah, der höchste Gipfel des Rilagebirges.

Thrakien 67

133. Der Bosporus bei Rumeli Hissar.
134. Konstantinopel und das Goldene Horn.
135. Türkische Frauen und Kinder vor den Toren von Haidar Pascha.

Griechenland 68

136. Joannina (Stadt und See) und das Gebirgsland von Epirus.
137. Die Bai von Kardakio auf der Insel Korfu mit der Insel Pontikonisi.
138. Landschaft im Pindosgebirge in Nordwestgriechenland.
139. Der Thessalische Olymp, von Südosten gesehen.
140. Das untere Tempetal in Thessalien.
141. Gebirgswald aus Weißtannen im Parnassosgebirge.
142. Athen und die Akropolis.
143. Die Kalliphoniberge im Olonosgebirge in der nordwestlichen Peloponnes.
144. Blick von der Stätte des alten Tiryns über die Küstenebene von Argos auf den Golf von Nauplia und die Stadt Nauplia.
145. Sparta und der Taygetos.
146. Die Bucht Kunturas der Zykladeninsel Keos.
147. Der westliche Steilabsturz der Insel Thera mit der Stadt Phira.
148. Die Ostküste der Insel Thera, vom Temenos des Archemidoros aus gesehen.
149. Die Nordküste von Kreta bei dem Hauptort Kanea.

Apenninhalbinsel 75

150. Mailand, vom Turm der St. Karlskirche aus gesehen.

Seite

151. Blick vom Markusturm auf Venedig und die Schlammbänke der Lagune.
152. Pontremoli im Ligurischen Apennin.
153. Zoagli an der Riviera di Levante.
154. Der Hafen von Genua.
155. In den Marmorbrüchen von Carrara.
156. Der Giardino di Boboli in Florenz.
157. Der Titanfels in San Marino.
158. Die Montagna di Forme in der Meta (2241 m).
159. Genzano und der Nemisee.
160. Piazza del Popolo in Rom vom Monte Pincio aus. Hinten die Peterskirche.
161. Die Campagna vor den Toren Roms an der alten Stadtmauer bei der Porta Furba.
162. Neapel mit dem Vesuv.
163. Vietri am Golf von Salerno.
164 Büffelgespann und Wasserträgerin in Pästum am Golf von Salerno.
165. Monte Sant Angelo auf dem Monte Gargano.
166. Das Silagebirge.
167. Taormina und der Ätna.
168. Die Conca d'Oro und Palermo.
169. Girgenti, von der Stätte des Jupitertempels aus gesehen.
170. San Vicenzo auf Stromboli.
171. Straße in La Valetta auf Malta am Palmsonntag.
172. Der Golf von Cagliari auf Sardinien.
173. Der Golf von Galeria auf Korsika.
174. Das Städtchen Sartène im südlichen Korsika.

Iberische Halbinsel 88

175. Gibraltar.
176. Das Durchbruchstal des Guadalhorce durch das Andalusische Faltengebirge bei Chorro.
177. Blick über das Geniltal bei Granada auf die Sierra Nevada.
178. Granada und die Alhambra.
179. Zwei Korbflechterinnen und ein Stadtpolizist in Granada.
180. Der Rand der Küstenebene von Valencia.
181. Barcelona. Dahinter das Küstengebirge Monte Matar.
182. Das Benediktinerkloster im Montserrat, Katalonisches Gebirge.
183. Madrid.
184. Espartosteppe auf der Hochebene von Estremadura.
185 Die Schächte von San Dionisio bei Rio Tinto in der Sierra Morena.
186. Ein Hain immergrüner Eichen bei Quinta de Palma in der südportugiesischen Provinz Alemtejo.
187. Ausläufer der Serra de Arabida bei Pal mella südöstlich von Lissabon
188. Lissabon.

Seite

189. Steilküste am Kap da Roca bei Lissabon.
190. Porto do Moz im mittelportugiesischen Hügelland.
191. Marktszene im Innern Portugals.
192. Oporto.
193. Altes Kraterbecken (Monte da Guia) an der Küste der Azoreninsel Fayal.
194. Die Ria von Vigo an der Küste von Galicien.
195. Der Enolsee im Kantabrischen Hochgebirge.
196. Ein Flußtal im Bergland von Asturien.

Frankreich 99

197. St. Jean de Luz und das Westende der Pyrenäen.
198. Das Tal von Cauterets in den Pyrenäen.
199. Der Felsenzirkus von Gavarnie in den Pyrenäen.
200. Der Pic du Midi d'Ossau in den westlichen Zentralpyrenäen.
201. Lourdes.
202. Bordeaux und die Gironde.
203. Die Stadt Lussau im östlichen Niederlanguedoc.
204. Eine Quellmulde auf der Hochfläche der Cevennen.
205. Das Tal des Tarn im Gebiet der Causses.
206. Einer der Radialrücken des Mont Cantal in der Auvergne.
207. Grand Sarcouy und Puy des Goules in den Monts Dôme (Auvergne).
208. Der Puy de Dôme, aus Ostsüdosten gesehen.
209. Lyon und die Rhone.
210. Die Hochfläche der Bretagne in der Gegend von Camaret. Vorn ein Teil eines Cromlechs.
211. Die Bai des Trépassés an der Küste der Bretagne.
212. Küstenebene an der Bai von St. Michel bei Cancale (Nordküste der Bretagne).
213. Kreideklippen (Falaises) bei Fécamp in der Normandie.
214. Der Seinelauf in Paris.

Belgien und Holland 108

215. Das Tal der Ourthe in den belgischen Ardennen.
216. Lüttich und das Maastal.
217. Landschaft im flandrischen Hügelland bei Loker südwestlich von Ypern.
218. Der Lysfluß bei Kortryk mit Flachsrösten.
219. Die niederflandrische Ebene in der Gegend von Brügge.
220. Die seeländische Marsch bei Gröde nahe dem Ausgange der Westerschelde.
221. Der Badestrand von Ostende.
222. Antwerpen und die Schelde.
223. Landschaft in der Veluwe in Holland.
224. Moorhütte in Ostfriesland.
225. Holländische Marsch zwischen Zaandam und Alkmaar.

Seite

226. Der Dünenwall der niederländischen Küste bei Egmond aan Zee (Nordholland).
227. Fischerfrauen in Volendam an der Zuidersee.
228. Der Groote Kerk Kanal in Dordrecht, Provinz Südholland.

Großbritannien 115

229. Das Vorgebirge und der Leuchtturm von Beachy Head an der Küste von Sussex, Südostengland.
230. Südenglische Landschaft bei Falmouth.
231. Die Themse bei Maidenhead oberhalb London.
232. Die Bank von England in der Londoner City.
233. Kap Landsend an der Südwestspitze von Cornwall.
234. Blick von Anglesey auf die Menaistraße und das Bergland von Nordwales.
235. Straße in Liverpool
236. Lake Windermere in den Cumbrian Mountains.
237. Edinburg, von Calton Hill aus gesehen.
238. Glasgow und der Clyde.
239. Glen Tilt im schottischen Hochland.
240. Ein Karsee (Tarn) im schottischen Hochland.
241. Der Eingang in den Loch Carron an der Westküste von Schottland.
242. Die Insel Staffa an der Westküste Schottlands.
243. Yesnabi Castle, Orkney-Inseln, bei Flutstand.
244. Das Amphitheater von Giants Causeway in Nordostirland.
245. Sackville Street und O'Connell Bridge in Dublin.
246. Die St. Kevins-Kirchen in den Bergen von Wicklow in Südostirland.
247. Die Seen von Killarney in Südwestirland, von Süden gesehen.
248. Landschaft bei Roundstone in Connemara.

Färöer und Island 125

249. Fjordlandschaft auf Borö (Färöer) mit der Handelsniederlassung Klaksvig.
250. Thorshavn auf Stromö, Färöer.
251. Doppelkrater im Heklagebiet auf Island.
252. Lavawüste im Inneren Islands.
253. Die Farm Kalmanstunga im zentralen Island.

Dänemark 127

254. Die Jütländische Heide am Flynder See im mittleren Jütland.
255. Kreideklippen an der Küste von Seeland.
256. Kopenhagen.
257. Ruine Hammershus auf Bornholm.

Schweden 129

258. Landschaft bei Bogsta in Södermanland, Südschweden.
259. Asarlandschaft in Halland, Südschweden.
260. Die Trollhättanfälle, Südschweden.

Seite

261. Bauernhof auf der Insel Visingsoe im Wettersee.
262. Das Reichstagsgebäude in Stockholm.
263. Saltsjöbaden bei Stockholm
264. Der Galgenberg bei Wisby auf Gotland.
265. Mittelschwedischer Wald in der Gegend von Upsala.
266 Der Angermanelf in Mittelschweden.
267. Jokkmokks Kirkby, Lappland.

Norwegen 134

268. Karl Johans Gade in Christiania.
269. Das Valdersta! in Südnorwegen.
270. Das Haukelisfeld im südwestnorwegischen Hochgebirge.
271. Skyggedalstinderne und Gjertvasbroen in Jötunheim.
272. Das Ende des Buerbrägletschers am Rande des Folgefonds.
273. Das Närötal im südwestlichen Norwegen.
274. Der Geirangerfjord.
275. Der Schärenhof der norwegischen Küste bei Aalesund.
276. Die Tallandschaft Vossevangen zwischen dem Hardanger- und dem Sognefjord.
277. Die Stadt Bergen
278. Skjärvö in Finnmarken
279. Lappländer vor ihrer Hütte.

Lappland und Finnland 140

280. Die Polargrenze des Kiefernwaldes im östlichen Lappland.
281. Der nördliche Teil des Kallavesi bei Kuopio in Finnland.
282. Die Imatra Stromschnellen des Wuoxen.
283. Finnländer aus Kangasala in Westfinnland.
284. Helsingfors.
285. Rundhöcker- und Schärenlandschaft bei Mariehamn, Alandsinseln.

Rußland und seine Randgebiete . . . 143

286. Eine Karelierhochzeit im Bezirk Olonezky des Gouvernements Olonez.
287. Die Newa in St. Petersburg.
288. Das Tal der Aa in der Livländischen Schweiz bei Freiden.
289. Der Hafen von Riga.
290. Der Zamkowyplatz in Warschau.
291. Der Marktplatz in Brzezinj.
292. Das Dorf Czarnocin in der Gegend von Lodz
293. Lößschlucht mit dem Dorfe Garbów bei Sandomierz in Südpolen.
294. Weißrussen beim Darbringen von Salz und Brot als Zeichen des Dankes.
295. Die Hauptstraße in dem kleinrussischen Dorfe Scharpilowka im Gouvernement Mohilew.
296. Markt in Dubno in Wolynien.
297. Kijew und die Dnjeprniederung, vom Wladimirdenkmal aus gesehen.
298. Kleinrussen im Gouvernement Poltawa bei der Ernte.
299. Eine Straße in Baktschiserai, der Tatarenstadt in der Krim.
300. Jalta, von Livadia aus gesehen.
301. Brotmarkt in Rostow am Don.
302. Ein Floß auf der unteren Wolga.
303 Pferdeherde in der Kirgisensteppe.
304. Das Bergufer der Wolga bei Turbino.
305. Nischnij Nowgorod an der Mündung der Oka in die Wolga
306. Die Wolga bei Subzor im Gouvernement Twer.
307. Moskau, vom Kreml aus gesehen.
308. Wald eines Längstales im südlichen Ural.
309. Ein Baschkirenpaar
310. Der Quarzitrücken Bolschoi Taganai im südlichen Ural.
311. Eisengruben bei Nischne-Tagilsk am Ostrande des mittleren Ural.
312. Jekaterinburg an der Ostseite des mittleren Ural.
313. Archangelsk.
314. Fichtenwaldinsel in der Großen Samojedentundra auf der Halbinsel Kanin.

1. Die Bucht von Villefranche an der französischen Riviera. Nach Photographie.

Die Küste, mit der die Seealpen, das südlichste Glied der Westalpen, gegen das Mittelmeer abbrechen, ist eine der schönsten der Erde. Mit zahlreichen felsigen Vorsprüngen fallen die Kalkberge zwischen Nizza und Monaco in anmutigen Linien zum Meere ab. Eine echt mittelmeerische Pflanzendecke: Trockengewächse, wie die Aloe (vorn links), Seestrandskiefern und Dorngestrüpp (Maquis), überzieht die Hänge, und bei dem sehr milden Klima sind viele der Küstenorte zu Winterkurorten geworden.

2. Das Tal des Var im mittelmeerischen Küstengebiet der Westalpen. Nach Photographie.

Infolge weitgehender Entwaldung und wegen des mittelmeerischen Klimas mit seinen starken jahreszeitlichen Unterschieden in der Niederschlagshöhe sind die Flüsse der Seealpen als „Torrenten" ausgebildet: nach den in der Regenzeit nicht allzu seltenen heftigen Platzregen schwellen sie mächtig an und führen riesige Geröll- und Erdmassen, die von den kahlen Abhängen heruntergespült werden, mit sich fort. Zu trockener Zeit aber sind ihre breiten Geröllbetten, die fast den ganzen Talboden einnehmen, nur von dünnen Wasserfäden durchzogen. Die Abhänge sind zum Teil in Terrassenkultur genommen.

3. Lac d'Allos und Mont Pelat (3053 m) in den Seealpen. Phot. von Prof. Dr. Kilian in Grenoble.

Die Seealpen enthalten heute nur einige ganz unbedeutende Gletscher. In ihren höchsten Teilen, die völlig kahl und wüstenhaft sind, wirkt die Hochgebirgsverwitterung mit voller Kraft, wie die großen Schutthalden bezeugen, doch sind die Spuren eiszeitlicher Vergletscherung noch sehr deutlich erkennbar. In die steilen Abhänge des Mont Pelat-Zuges sind mehrere „Kare" eingesenkt, nischenförmige Mulden, deren vorderste einen kleinen Hochsee enthält.

4. Die Pelvoux-Gruppe in den Dauphiné-Alpen, von Nordnordosten gesehen. Nach Photographie.

Den Hauptteil der Westalpen nehmen zwei Längszonen aus kristallinischem Gestein ein, die durch eine Zone aus Sedimentgesteinen, die sog. Briançonnaiszone, getrennt werden. Einer der großen kristallinischen Bergklötze der Westzone ist das in dem über 4000 m hohen Mont Pelvoux gipfelnde „Zentralmassiv von Oisans". Seine schroffen, stark vergletscherten Massen steigen im Hintergrunde auf, während im Mittelgrunde niedrigere Schieferberge sichtbar sind, die der Briançonnaiszone angehören.

5. Gran Paradiso (4051 m), der höchste Gipfel der Grajischen Alpen, vom Ciaforon aus gesehen. Phot. von Dr. G. Kuhfahl in Dresden.

Die kristallinischen Teile der Alpen zeichnen sich infolge der Gleichmäßigkeit ihres Gesteins im allgemeinen durch ruhigere, weniger zerrissene Formen vor den Kalkgebieten aus. Deutlich zeigt dies die höchste und nordöstlichste Berggruppe der im Nordosten nur durch das Arctal von der Pelvoux-Gruppe getrennten Grajischen Alpen, das Gebiet des Gran Paradiso. Es liegt nahe an den Ostrand der Alpen vorgerückt in der italienischen Provinz Piemont, enthält den höchsten Gipfel des Königreichs Italien und ist das einzige Alpengebiet, in dem sich der Steinbock unter sorgfältiger Hege erhalten hat.

6. Die Aiguille du Dru im Montblanc-Gebiet. Phot. von G. R. Ballance in St. Moritz.

Der Montblanc-Stock, der den höchsten Alpengipfel trägt, gehört der westlichen kristallinischen Zone der Westalpen an und zeichnet sich durch die riesig hoch fast in einem Zuge abfallenden „Aiguilles" aus, nadel- oder stachelförmige Bergspitzen aus Granit. Der Abfall der 3755 m hohen Aiguille du Dru zu dem an ihrem Fuße hinziehenden, Mer de Glace genannten Gletscher beträgt etwa 2000 m.

7. Das Gipfelplateau des Parmelan (1855 m) in den Savoyischen Kalkalpen. Phot. von O. Schwarzenberger.

Nach Westen zu ist den kristallinischen Westalpen eine breite Kalkgebirgszone vorgelagert, die minder hoch, aber noch vielfach sehr schroff geformt ist. Die stark zerklüftete Hochfläche des Parmelan östlich vom Lac d'Annecy zeigt die Unwirtlichkeit des Kalkgesteins, in dessen Klüften jeder Regen sofort versinkt. Eine Humusschicht entwickelt sich daher nur sehr schwer auf ihm, namentlich wenn sie nach unvorsichtiger Abholzung des Waldes einmal fortgeschwemmt ist. Mit Mühe halten sich einzelne wetterzerzauste Kiefern mit ihren Wurzeln in den Klüften des nackten Felsgesteins.

8. Das Längstal und die Klus von Münster im Schweizer Jura. Phot. von Prof. Dr. E. Brückner in Wien.

Im westlichen Savoyen zweigt sich ein Teil der Kalkzüge der Westalpen nach Nordosten zu von den Alpen ab und bildet den französisch-schweizerischen Jura. Er besteht, namentlich in seinem südöstlichen Teil, aus langgestreckten, geschlossenen, einfach und sanft geformten, bewaldeten Bergzügen zwischen breiten, gut besiedelten Längstälern. In einem solchen Längstal liegt in 528 m Seehöhe das freundliche Dorf Münster oder Moutier am Eingange eines von der Birs in den bis 1300 m ansteigenden Berg eingenagten engen Quertales, einer „Klus", an deren Steilwänden das helle Kalkgestein der Juraschichten in nackten Felswänden zutage tritt.

9. La Chaux-de-Fonds im Schweizer Jura. Nach Photographie.

Das höher gelegene Innere des Schweizer Jura hat mehr das Gepräge einer Hochfläche und ein rauhes und feuchtes Klima. Fichtenwald wechselt mit weiten Wiesenhängen, auf denen von Einzelhöfen aus eine rege Viehzucht betrieben wird. Da diese aber zum Unterhalt der Bevölkerung nicht ausreicht, so muß die Hausindustrie, und zwar die Herstellung von Uhren, helfend eingreifen. Daher sind die wenigen größeren Siedelungen, besonders das etwa 1000 m hoch liegende La Chaux-de-Fonds, reine Fabrikorte.

10. Blick von Bern über die Schweizer Hochebene und die Flyschvorberge zum Berner Oberland. Vorn das Aaretal.
Phot. der Photoglob Co. in Zürich.

Den Raum zwischen dem Schweizer Jura und den Schweizer Alpen nimmt das hügelige Schweizer Mittelland ein. Sein großenteils aus Molasse (in der Tertiärzeit abgelagertem Alpenschutt) bestehender Untergrund ist in der Eiszeit von den Moränen der riesigen Alpengletscher überschüttet und von den Flüssen, z. B. der Aare, wieder stark zerschnitten worden. An seinem Südwestrand steigen über den auf unserem Bilde deutlich hervortretenden, einfach geformten Flyschfalten der Vorberge die schneebedeckten Kämme der Hochalpen auf.

11. Luzern und das untere Ende des Vierwaldstätter Sees. Phot. von F. E. Luven in Trier.

Die Zungenbecken der eiszeitlichen Alpengletscher der Schweiz sind zum Teil noch von Seen eingenommen. Manche von diesen gehören fast ganz dem Mittellande an, wie der Züricher See, andere liegen in der Hauptsache noch innerhalb der Alpen, wie der weitverzweigte Vierwaldstätter See im Zungenbecken des alten Reußgletschers. Nur seine Nordwestufer sind von sanftgeformten und gutbewachsenen Molassehügeln umgeben, an und auf denen beiderseits der Reuß Luzern liegt.

Kl. Mythen 1815 m Gr. Mythen 1905 m

12. Der Große und der Kleine Mythen bei Schwyz. Phot. von A. Rupp in Saarbrücken.

Auf die aus Molasse und „Nagelfluh" aufgebauten nördlichen Vorberge der Schweizer Alpen, die teilweise, z. B. im Rigi, schon zu stattlicher Höhe aufsteigen, folgen die nördlichen Kalkalpen, die teils aus Flysch, d. h. weichen Mergeln, Sandsteinen und Schiefern der Kreide und des Tertiärs, teils aus älteren Kalksteinen bestehen. Die Kalksteinberge, zu denen auch der Große und Kleine Mythen in den Vierwaldstätter Alpen gehören, sind meist an ihrer kühnen und schroffen Gestalt leicht kenntlich.

13. Das Tal von Brand in Vorarlberg mit dem Mothenkopf und dem Scesaplanazug.
Phot. von Max Löhrich in Innsbruck.

Um den auffallenden landschaftlichen Gegensatz zwischen den Kalk- und den Flyschbergen zu zeigen, sei hier ein Bild aus dem Vorarlberg eingeschaltet. Hier treten die schroffen Kalkberge (wie die Scesaplana und ihre Nachbarn im Hintergrunde unseres Bildes) noch zurück gegenüber den sanfter geformten Flyschbergen, denen der unmittelbar über Brand aufsteigende Mothenkopf angehört.

14. Das Berner Oberland und das Lauterbrunner Tal. Nach Photographie.

Das bekannteste Glied der nördlichen kristallinischen Zentralzone der Schweizer Alpen, die sich nach Süden an die Kalk- und Flyschzone anschließt und sich von dieser durch die gleichmäßigen, ruhigen Formen ihrer geschlossenen Massen unterscheidet, ist das Berner Oberland. Das Lauterbrunner Tal ist ein vortreffliches Beispiel für die „Trogtäler" der Alpen, die in ältere, breite, voreiszeitliche Flußtalböden durch eiszeitliche Gletscherausfurchung mit U förmigem Querschnitt tief eingegraben worden sind.

15. Das Reußtal bei Göschenen mit dem Nordausgang des Gotthardtunnels. Nach Photographie.

Die Schweizer Zentralalpen sind durch Quertäler gegliedert, die für den Verkehr von besonderer Bedeutung wurden. So führt durch das Reußtal seit alters eine wichtige Straße aus der Schweiz nach Italien, die seit 1882 durch die Gotthardbahn mit dem gewaltigen Gotthardtunnel abgelöst worden ist. Gleich unterhalb von Göschenen und dem Nordausgange des Gotthardtunnels beginnt eine der Talstufen, die für die von den Eiszeitgletschern ausgestalteten Alpentäler bezeichnend sind; sie entstanden unterhalb der Vereinigungsstellen zweier Täler und Eisströme infolge der verstärkten Erosionswirkung des Eises.

16. Der Fieschergletscher im Berner Oberland. Phot. von A. Rupp in Saarbrücken.

Der Zentralzone der Alpen gehören die meisten Firn- und Gletschergebiete an. Der Fieschergletscher veranschaulicht die eine Hauptform der heutigen Alpengletscher, die Talgletscher, die als mächtige Eisströme einem Talboden folgen. Als dunkles Band ist auf ihm eine Mittelmoräne deutlich sichtbar. Die unteren Teile der ihn einschließenden Felsenhänge sind bei früheren höheren Ständen des Gletschers gerundet und glattgeschliffen worden.

17. Adelboden im Engstligental (Berner Oberland). Nach Photographie („Alpine Majestäten", München 1901—04).

In den höheren Teilen der Alpen, wo der Landbau sein Ende erreicht und nur noch kräuterreiche Hochwiesen den Wald unterbrechen, herrscht die Viehzucht. Ein Hirtenort, freilich zugleich auch eine Hotelkolonie, ist das in 1350 m Seehöhe liegende Adelboden, dessen Kern sich hoch über dem Talboden um die Kirche schart. Rings verstreut zahlreiche Einzelhäuser, Holzbauten mit steinbeschwertem Dach. Hinten typisches altes Gletschertal mit Stufe unter dem Firnbecken.

18. Das obere Rhonetal bei Sitten. Phot. von Prof. Dr. Eduard Brückner in Wien.

Nach Südosten werden die Schweizer Zentralalpen durch einen großen Längstalzug begrenzt, der von der oberen Rhone, der oberen Reuß und dem Vorderrhein benutzt wird und der sog. Briançonnais-zone (vgl. Bild 4) entspricht. Von diesen Talstrecken ist das obere Rhonetal, das Wallis, die bedeutendste. Ihr unterer Teil, in dem Französisch gesprochen wird und der von mehreren Burgen überragte Hauptort Sitten (Sion) liegt, ist ein warmes, trockenes Weinbaugebiet. Zu dem breiten Haupttal fallen die vom Eise schwächer ausgetieften Nebentäler in Stufenmündungen herab.

19. Das Monte Rosa-Massiv und das Tal von Zermatt. Phot. von A. Rupp in Saarbrücken.

Südlich der Briançonnaiszone breitet sich, wie in den Westalpen, eine zweite kristallinische Zone aus. Sie erreicht ihre Hauptentwickelung in der gewaltigen Masse des Monte Rosa, über dessen schneegipfelreichen Kamm die Hauptwasserscheide und die schweizerisch-italienische Grenze führt. Die Abhänge des Tales von Zermatt an seiner Nordseite, in das sich ein großer Talgletscher hinabzieht, lassen deutlich verschiedene Höhenzonen der Pflanzendecke erkennen.

20. Die Schynschlucht im unteren Albulatal oberhalb Thusis (Graubünden). Phot. von S. Schicker in Leipzig.

Das Grenzgebiet zwischen West- und Ostalpen bildet die Landschaft Graubünden, das Ursprungsgebiet des Rheines. Sie wird großenteils von Schiefergesteinen eingenommen, deren verhältnismäßig sanfte Bergformen an den Umrissen der Berge im Hintergrund unseres Bildes erkennbar sind. Sie umgeben das Domleschger Tal, das untere, volkreiche, warme Stück des Hinterrheintales. Den Vordergrund bildet die tiefe Schynschlucht, mit welcher der Albulafluß die einstige Talstufe vor seiner Mündung in den Hinterrhein überwunden hat.

21. Das Oberengadin (obere Inntal) mit dem See von St. Moritz. Nach Photographie.

Das östliche Graubünden, das Ober- und Unterengadin und die umgebenden Gebirgsteile, gehört zwar seinem Bau nach schon zu den Ostalpen und zum Entwässerungsgebiet der Donau, staatlich aber noch zur Schweiz, da es durch mehrere Pässe (Julier, Albula und Flüela) mit dem Oberrheingebiet in besserer Verbindung steht als mit Tirol. Es ist ein Teil des großen Längstalzuges, der den westlichen Innenteil der Ostalpen durchzieht. Im Oberengadin liegt an einem eiszeitlichen Talriegel auf einer Terrasse beinahe 100 m über einem vom Inn durchströmten See das Dorf St. Moritz, das mit dem oberhalb des Sees gelegenen Stahlbad zusammen einen berühmten Kurort bildet.

22. Der südwestliche Teil des Comer Sees bei Sala, Blick nach Nordosten. Nach Photographie.

Wie die nördlichen, so sind auch die südlichen Ausgänge der Alpentäler von wundervollen, verzweigten Seen mit fjordartigem Landschaftsgepräge eingenommen. Als der schönste darunter gilt der Comer See, dessen südwestlichen Zipfel mit der Halbinsel Balbianello und dem Inselchen Comarina unser Bild zeigt. Die zahlreichen Ortschaften, mit denen das Ufer besät ist, sind in üppige Fruchthaine eingebettet. Hinten zweigt bei Bellagio der südöstliche Arm des Sees, der Lago di Lecco, nach rechts ab.

25. Das Westufer des Gardasees bei Gargnano. Phot. von F. Schicker in Leipzig.

Der größte und breiteste unter den oberitalienischen Seen ist der Gardasee. Auch er ist zum größten Teil zwischen Kalkberge eingebettet, die kaum einen schmalen Ufersaum für die Ortschaften freilassen; nur rechts hinten hat der Toscolano ein Delta in den See hineingebaut. Nach Süden aber (im Hintergrunde unseres Bildes) öffnet sich der Gardasee zur oberitalienischen Tiefebene, von der ihn nur ein weiter Moränenwall trennt. Das Ufer bei Gargnano, „La Riviera", gilt als der wärmste Landstrich Norditaliens abseits des Mittelmeeres und trägt echt mittelmeerischen Pflanzenwuchs.

24. Der Molvenosee am Fuß der Brentagruppe. Phot. von F. Schicker in Leipzig.

Nördlich vom Gardasee ziehen sich als ein Glied der südlichen Kalkvoralpen, die im Westen schon am Lago Maggiore beginnen, sich aber erst hier stark nach Norden verbreitern, die Etschtaler Alpen hin. Ihr stattlichstes Glied ist die Brentagruppe, die aus mächtigen, durch die Verwitterung in einzelne Türme und Stöcke zerlegten Kalkmassen besteht. An ihrem Ostfuße ist in einem Längstal durch einen alten Bergsturz der Molvenosee aufgestaut worden. An dem Abhange der in ihn mündenden Talschlucht hebt sich ein älterer, viel höherer und flacherer Talboden sehr deutlich ab.

25. Bozen im Etschtal. Phot. von Würthle u. Sohn in Salzburg.

Östlich vom Etschtalgebirge führt das breite Etschtal von Meran südwärts bis zur Veroneser Klause. Es hat ein sehr mildes, südländisches Klima und entsprechend üppigen Pflanzenwuchs mit Wein- und Obstbau. An seiner breitesten Stelle, an der Einmündung des Eisacktales, durch das die Brennerbahn herabkommt, liegt der Hauptort des Tales, Bozen, umgeben von alten Burgen und neuzeitlichen Landhäusern. In der Ferne über dem durch alte Terrassen eingeengten Ausgang des Eisacktales, hinter einem durch die Flüsse stark zerschnittenen Porphyrplateau, ragt der wilde, vereiste Dolomitkamm des Rosengartens empor.

26. Das Vielnöstal und die Geißlerspitzen in den Südtiroler Dolomiten. Phot. von F. Schicker in Leipzig.

Östlich des Talzuges der Eisack und Etsch sind die Südtiroler Dolomiten ein eigenartiger und landschaftlich besonders reizvoller Teil der südlichen Kalkalpen. Aus einer Unterlage weicher Schichten, die ein sanft geformtes, von Wald und Wiesenmatten bedecktes, gut besiedeltes, überall leicht zugängliches Hochland bilden, ragen schroff und unvermittelt hohe, helle, kahle Kalkklötze und zackige Kalkmauern auf, von der Erosion zerstückelte Riffe aus dem Meere der Triaszeit und Dolomitstöcke. Im Vordergrunde liegen Einzelhöfe, wie sie für das ganze von Deutschen bewohnte Alpengebiet bezeichnend sind.

27. Das Tal der Fella bei Chiusaforte. Nach Photographie.

Östlich der Dolomiten setzen sich die südöstlichen Kalkalpen als Venetianer und Julische Alpen fort. Als Grenze zwischen beiden gilt das Tal der Fella, des bedeutendsten Nebenflusses des Tagliamento, das einen Teil der Kalkketten durchbricht. Daß dieser Alpenteil von Italienern bewohnt wird, bezeugt die italienische Bauweise der vielstöckigen Steinhäuser von Chiusaforte; daß er Mittelmeerklima hat, läßt das breite, weißschimmernde Geröllbett des Flusses (vgl. Bild 2) erkennen, der bei den herbstlichen Platzregen gewaltig anschwillt und große Geschiebemassen fortbewegt, im Sommer aber fast austrocknet.

28. Uggowitz im Kanaltal. Nach Photographie.

Die obere Fella fließt im Gegensatz zu ihrer unteren Fortsetzung (Bild 27) in einem Längstal, das sie mit der nach Osten zu fließenden oberen Gailitz teilt. Dieser Längstalzug, das Kanaltal, bildet die Grenze zwischen den aus Kalk bestehenden Julischen Alpen und den Karnischen Alpen. Im Altertum und Mittelalter war es die wichtigste Verbindung zwischen Kärnten und Italien. Die schindelgedeckten Häuser von Uggowitz zeigen slowenische Bauweise.

29. Die Koschuta in den östlichen Karawanken, von Norden gesehen. Phot. von A. Beer in Klagenfurt.

Die südöstlichen Kalkalpen sind von den kristallinen Zentralalpen durch den sogenannten Drauzug getrennt, der im Westen die Karnischen und Gailtaler Alpen, im Osten die Karawanken umfaßt. Er hat einen sehr verwickelten geologischen Bau und ist aus sehr verschiedenartigen Bildungen, kristallinischen, paläozoischen und Triasgesteinen, aufgebaut. Die Natur der östlichen Karawanken verkörpert sich gut in der Koschuta. Sie ist ein nach Norden (Kärnten) mauerartig abfallender, etwa 2100 m hoher Kalkzug, der auf einer zu sanftgeformten, dichtbewaldeten Bergen zerschnittenen Grundlage weicher paläozoischer Gesteine aufruht. Die Weißtannen im Vordergrunde sind nach Landessitte bis weit hinauf der Äste beraubt („geschnaitelt").

30. Klagenfurt in Kärnten. Phot. von S. v. Kleinmayr in Klagenfurt.

Im Norden der Karawanken breitet sich das große Klagenfurter Becken aus, das freilich keine einheitliche Ebene darstellt, sondern von einzelnen Waldbergen, Seen, fruchtbaren Moränenlandschaften und alten Schotterflächen eingenommen wird. Es ist das wirtschaftliche Kerngebiet von Kärnten, in dem sich auch zahlreiche Verkehrslinien kreuzen, und der Hauptort des Beckens, Klagenfurt, ist auch die Hauptstadt des Kronlandes Kärnten.

31. Rohitsch-Sauerbrunn am Fuße des Matzelgebirges in Südsteiermark. Phot. von M. Helff in Graz.

Der Karawankenzug endigt im Osten gegen die pannonischen Ebenen hin an der Südgrenze Steiermarks gegen Krain im Matzelgebirge. Dieses ist in der Hauptsache ein Hügelland, das aber in schroffen Kalkbergen gipfelt, wie der bis 980 m Seehöhe aufsteigenden Wotsche. An den Grenzen des Matzelgebirges entspringt eine Reihe heilkräftiger Quellen, unter denen die von Rohitsch-Sauerbrunn bei weitem die wichtigsten sind; sie haben zur Errichtung großer Badeanstalten geführt.

32. Gleichenberg im oststeirischen Hügellande. Phot. von M. Helff in Graz.

Während in Südsteiermark die Ausläufer der Südostalpen als Matzelgebirge und Windische Büheln weiter gegen Osten ziehen, ist das mittlere Oststeiermark ein großer, mit tertiären Ablagerungen erfüllter Einbruchskessel, der heute ein freundliches, fruchtbares, warmes, an Wein und Obst, Edelkastanien und Getreide reiches Hügelland darstellt. Den Ostrand Mittelsteiermarks bezeichnet eine Reihe von jungvulkanischen Kegeln. Am Fuße des auffallendsten derselben, des 590 m hohen Gleichenberger Kogels, dessen bewaldeter Hang auf der rechten Seite unseres Bildes aufsteigt, liegt in einem reizenden Tale das Bad Gleichenberg.

33. Graz, die Hauptstadt Steiermarks. Phot. von Tschernko in Graz.

Schon am Ostfuß der Alpen, da, wo die Mur aus dem Hochgebirge in das steirische Hügelland heraustritt und ihr Tal sich zur Ebene verbreitert, liegt die Hauptstadt Steiermarks. Die schöne Stadt ist in einen auf drei Seiten von sanftgeformten Alpenhöhen eingerahmten warmen Talkessel eingebettet und umschließt den von der Mur bespülten Schloßberg. Sie hat bedeutende Industrie und vermittelt den Warenaustausch zwischen den Alpen und ihrem Vorlande.

34. Der Talschluß des Käfertals, eines der Quertäler der Hohen Tauern. Phot. von Würthle und Sohn in Salzburg.

Folgen wir der Mur von Graz aus bis zu den Quellen aufwärts, so treffen wir auf das Ostende der kristallinischen Zentralalpen, die von hier an bis zu der tiefen Querfurche des Brenner als Hohe Tauern und Zillertaler Alpen eine lange, mauerartig geschlossene Kette bilden. Kurze, senkrecht eingreifende Quertäler, die in der Eiszeit ihre heutige Form erhalten haben und mit großartigen Talschlüssen endigen, gliedern diese Gebirgsmauer fiederförmig.

35. Das Pfitscher Joch, ein Hochübergang in den Zillertaler Alpen (Tirol). Phot. von F. Schicker in Leipzig.

Die Geschlossenheit der Hohen Tauern und Zillertaler Alpen hat zur Folge, daß die Paßübergänge sehr hoch liegen. Der niedrigste Übergang über die Zillertaler Alpen, das Pfitscher Joch, erreicht noch immer 2248 m und ist in der Eiszeit vergletschert gewesen, wie die Rundbuckel und kleinen Hochseen beweisen. Im Hintergrunde sind der 3523 m hohe Hochfeiler, der höchste Berg der Zillertaler Alpen, und seine Nachbarn sichtbar; sie haben die ruhigen Formen des kristallinischen Hochgebirges (vgl. Bild 5, 14, 19, 37).

36. Der Pretter Gletscher in den Hohen Tauern. Phot. von F. Schicker in Leipzig.

Stellte der Fiescher Gletscher (Bild 16) einen Talgletscher dar, so ist der Pretter Gletscher ein Beispiel für die zweite Hauptform der Alpengletscher, die Gehänge- oder Hochgletscher. Sein unteres, von Moränenschutt umgebenes Ende, dem die Schmelzwasserbäche entströmen, hängt wie ein großer Eistropfen über eine Geländestufe hinab. Sein kleines Firnfeld liegt in der Nische am Fuße der Dreiherrnspitze. Vorn links ist eine Seitenmoräne sichtbar.

37. Die Wildspitze in den Ötztaler Alpen und der Taschachferner. Phot. von F. Schicker in Leipzig.

Durch die tiefe Brennerfurche wird von dem Kamme der Zillertaler Alpen der weitverzweigte kristallinische Gebirgsstock der Stubaier und Ötztaler Alpen geschieden, in dem sich die Zentralregion der Ostalpen am stärksten entfaltet. Ohne mit ihren Gipfeln so hoch aufzusteigen wie die kristallinischen West- und Zentralalpen, sind die Kämme, die wegen ihrer ruhigen Formen die Ablagerung von Schnee begünstigen, auf große Strecken ganz verfirnt und vergletschert. Das gilt besonders für die Umgebung der Wildspitze, von der sich nach Nordwesten zu der Taschachferner (Ferner bedeutet Gletscher) hinabzieht.

38. Die Ortlergruppe, vom Eisseepaß aus gesehen. Phot. von Würthle und Sohn in Salzburg.

Die südöstlichste Gruppe der kristallinischen Zentralregion der österreichischen Alpen und zugleich eine der kühnsten und mächtigsten der Ostalpen überhaupt sind die Ortleralpen. Ihre bis 3857 und 3902 m aufsteigenden Hauptgipfel, die Königspitze und der Ortler selbst, gehören jedoch einer von Norden her in diese Gruppe hineinreichenden Scholle von Triaskalk an, dem sie auch ihre schroffe Form verdanken.

39. Der obere Pinzgau in Salzburg. Phot. von F. Schicker in Leipzig.

Die Quertäler der Hohen Tauern öffnen sich nach Norden zu dem breiten Längstalzug des Pinzgaus. Dieser gehört den Schieferalpen an, die sich streckenweise zwischen die Zentralalpen und die nördlichen Kalkalpen einschieben. Sie weichen von beiden Nachbargebieten landschaftlich stark ab, denn die weichen Schieferhöhen sind niedriger und sanfter geformt als die Urgesteins- und Kalkberge und in ihren unteren Teilen meist von Wald umkleidet.

40. Bauern aus dem Pinzgau (Salzburg). Phot. von B. Roithner in München.

Die Deutschen Tirols, die drei Viertel seiner Bewohner ausmachen, sind kein rein germanisches Volk, sondern haben sich mit den rätischen und slawischen Vorbewohnern vermischt. In den einzelnen Talschaften haben sich vielfach Sonderheiten in Sitte und Brauch und vor allem in den Trachten herausgebildet und bis heute erhalten.

41. St. Peter im Ahrntal (Zillertaler Alpen). Phot. von F. Schicker in Leipzig.

Das deutschtiroler Bauernhaus (vgl. auch Bild 26 und 44) ähnelt dem der Schweiz sehr. Es hat meist ein steinernes Erd-, ein hölzernes Obergeschoß, ein flaches, breites, steinbeschwertes Schindeldach und an der Giebelseite einen Laubengang. Ganz aus Stein gebaute Häuser, wie das Gasthaus im Vordergrunde unseres Bildes, sind oft bemalt.

42. Totenkirchl und Kleine Halt im Kaisergebirge, Nordtirol. Phot. von F. Schicker in Leipzig.

An die Zentral- und Schieferalpen schließen sich nach Norden zu die Kalkalpen an. Die Formen der Kalkberge sind im Hochgebirge stets schroff, da der Kalkstein die Bildung jäher, beinahe senkrechter, vegetationsloser Felswände begünstigt. Die bayerischen und nordtiroler Kalkalpen bis östlich zum Kaisergebirge hin bestehen aus gefalteten Kalkmassen und bilden meist langgestreckte Ketten, die zum Teil stark zerrissen und sehr wild geformt sind. So gilt das Totenkirchl als eines der schwierigsten Ziele für den Felskletterer.

43. Das Inntal bei Hall unterhalb Innsbruck. Phot. von Würthle und Sohn in Salzburg.

Die bayerischen und nordtiroler Kalkgebirgsketten werden durch Längstäler getrennt, vor allem durch das breite Inntal von Landeck bis Kufstein. Wie die übrigen Alpentäler ist auch dieser Talzug in der Tertiärzeit durch das fließende Wasser angelegt und in der Glazialzeit durch einen Eisstrom umgebildet worden. Später wurde die Talsohle mit Schottermassen hoch aufgefüllt, die aber noch in der Eiszeit selbst großenteils wieder fortgeführt wurden. So ziehen sich jetzt, rechts hinten sichtbar, noch breite Schotterterrassen an beiden Talseiten entlang. Die Stadt Hall ist seit alter Zeit durch ihre Saline bekannt.

44. Der Untersberg in Salzburg. Phot. von B. Roithner in München.

Im Gegensatz zu den gefalteten bayerisch-nordtiroler Kalkalpen, die zur Kettenbildung neigen, sind die Gesteine der salzburgischen Kalkalpen ziemlich flach gelagert und nur durch Brüche gegliedert. Hier treten daher gewaltige Bergklötze mit sehr steilen Wänden, aber flachen Gipfeln auf, die unvermittelt über die sanften Schieferhügel ihres Unterbaues emporragen. Einer der bekanntesten darunter ist der Untersberg mit seinen Marmorbrüchen.

45. Ebensee und das obere Ende des Traunsees im Salzkammergut. Phot. von M. Löhrich.

An die salzburgischen Kalkalpen schließt sich nach Osten zu das Salzkammergut an, das besonders durch seine schönen Seen berühmt ist. Sie verdanken, wie die übrigen Alpenseen, der Übertiefung der Alpentäler durch die Gletscher der Eiszeit ihre Entstehung. Bei der Mehrzahl von ihnen steigen die steilen Felswände unmittelbar aus den tiefen Wasserbecken auf. Nur an wenigen Stellen bleibt daher Raum für Ortschaften; am Traunsee z. B. an der Einmündungsstelle der Traun in den See, wo das industriereiche Ebensee entstanden ist.

Grünberg Traunstein

46. Voralpenlandschaft am Nordende des Traunsees. Phot. von Prof. Dr. Wimmer.

Der Schutt der Gletscher, welche die Alpenrandseen ausschürften, ist vor den Talausgängen im Alpenvorlande in Gestalt von Moränenhügeln abgelagert worden. So zeigt der Nordrand der Alpen, soweit er einst vergletschert gewesen ist, eine dreifache Gliederung, die unser Bild sehr gut erkennen läßt: hinter den eiszeitlichen Moränenhügeln (im Vordergrunde) erheben sich die sanften, bewaldeten, vom Eise gerundeten Mittelgebirgsformen der Kreideflyschberge (Grünberg), und dahinter erst folgen die schroffen Felsberge der Kalkalpen (Traunstein).

47. Ein Tal auf der Hochfläche der Rax in den Österreichischen Alpen. Blick gegen den Semmering.
Phot. im Geographischen Institut der Universität Wien.

Zu den österreichischen Kalkalpen zurückkehrend, treffen wir als östliche Fortsetzung der Salzburger Alpen die Österreichischen Alpen im engeren Sinne. In diesen sind die Kalkplateaus der Rax und des Schneebergs besonders bekannt. Es sind ziemlich ausgedehnte, allseitig steil abfallende und an den Rändern von steilen Schluchten zerschnittene Hochplatten, die ihre letzte Ausformung in der Eiszeit erhalten haben. Unser Bild zeigt im Hintergrunde das Semmeringgebiet, das schon die Nordgrenze der kristallinischen Zentralalpen bezeichnet.

48. Wien, das Wiener Becken und der Wiener Wald. Phot. von Würthle und Sohn Nachf. in Salzburg.

Im Osten brechen die Österreichischen Alpen am Wiener Becken ab, an dessen Nordwestecke, an einer für den Verkehr äußerst günstig gelegenen Stelle, Wien zur großen Handelsstadt und zur Hauptstadt Österreichs erwachsen ist. Unser Bild zeigt im Vordergrunde einige der vielen hervorragenden Bauten der schönen Stadt (vorn links die Rathaustürme, in der Bildmitte die Votivkirche, rechts die Universität), im Hintergrunde links die Höhen des Wiener Waldes, die der Flyschzone der Voralpen angehören, in der Mitte den Durchbruch der Donau durch den die Alpen mit den Karpathen verbindenden Höhenzug und rechts das weite Marchfeld.

49. Eine Vierkanter-Mühle im Trauntale. Phot. des Geographischen Instituts der Universität Wien.

Das im allgemeinen bis zur Donau reichende Vorland der österreichischen Kalkalpen ist ein fruchtbares, durch die Täler der Alpenflüsse gegliedertes Hügelland. Die Talränder sind, wie unser Bild zeigt, durch Terrassen gegliedert, die dem Wechsel von Aufschüttung und Abtragung im Eiszeitalter ihre Entstehung verdanken. Die herrschende Siedelungsform ist in dem unruhigen Gelände der bäuerliche Einzelhof, der als „Vierkanter" festungsartige, allseitig geschlossene Form hat.

50. Das Donautal bei Spitz in der Wachau. Phot. von Dr. H. v. Stourzh in Wien.

Das Donautal bildet nur streckenweise den natürlichen Abschluß des österreichischen Alpenvorlandes nach Norden zu: auf drei längeren Strecken, unterhalb Passau, unterhalb Grein und in der Wachau, hat sich der Strom in südliche Ausläufer des sog. böhmischen Massivs eingeschnitten. Während er in den Zwischenstrecken in breiten Talbecken hinfließt, ist er an diesen durch ihre Schönheit berühmten Durchbruchsstellen meist zwischen enge, auf den Vorsprüngen mit Burgen besetzte Felshänge aus kristallinischem Gestein eingeschlossen.

51. Granithochfläche im Weinsberger Wald, Niederösterreichisches Waldviertel. Phot. von Dr. G. Göhinger in Wien.

Der südlichste Teil der „böhmischen Masse" bildet nördlich der Donau als „Greiner" und „Weinsberger Wald" eine wellige, von einzelnen höheren bergartigen Kuppen überragte Granithochfläche. Sie ist noch heute waldreich, aber doch dem Verkehr zwischen den Alpen und Böhmen wenig hinderlich.

52. Krumau an der Moldau im Böhmer Wald. Phot. von M. Löhrich in Innsbruck.

Den Südwestabschluß des Böhmischen Beckens bildet das böhmisch-bayerische Grenzgebirge, meist kurz Böhmer Wald genannt. Es ist ein hauptsächlich aus Granit und Gneis bestehendes Urgebirge, das sich mit immer niedriger werdenden Wellen gegen Innerböhmen absenkt. Sehr hübsch und altertümlich sind die Böhmerwaldstädtchen. Eins von ihnen ist Krumau, die Residenz des reichen Magnatengeschlechtes der Schwarzenberg. Es liegt in dem Quertal der Moldau, das die Gebirgswellen durchbricht. Die Berge haben die runden Formen des archäischen Gesteins im Mittelgebirge.

53. Das Tal der Iglava auf der böhmisch-mährischen Höhe bei Iglau. Phot. von Prof. Dr. A. Rzehak in Brünn.

Vom südlichen Böhmer Wald her zieht sich gegen die Sudeten zu die Böhmisch-mährische Höhe, ein einförmiges Plateau aus Gneis und Granit, in welches die Flüsse tiefe, gewundene Täler eingeschnitten haben. Ist die Hochfläche langweilig und meist als Ackerland verwendet, so sind die Täler mit den rauschenden Flüssen und den bewaldeten, felsigen Steilhängen um so hübscher.

54. Das mittelböhmische Schiefergebiet mit dem Berauntal. Phot. von Eckert & Co. in Prag.

Von Prag aus erstreckt sich nach Westsüdwesten bis an den Rand des Böhmer Waldes ein großes Schiefergebiet. Es stellt eine leichtgewellte, nur von einzelnen Rücken aus hartem Quarzit überragte Rumpfplatte dar, in welche die heutigen Flüsse, die Beraun vor allem, von neuem tiefe Täler eingeschnitten haben, die an manchen Stellen sogar noch schluchtartig eng sind.

55. Die Kleinseite von Prag mit der Moldaubrücke und dem Hradschin.
Phot. von Römmler & Jonas in Dresden.

Inmitten des böhmischen Kessels liegt an der Hauptwasserstraße, der Moldau, im natürlichen Mittelpunkt des Landes dessen Hauptstadt Prag. Es ist heute eine wichtige, volkreiche Industriestadt, besitzt aber als jahrhundertelanger Königssitz reiche geschichtliche Erinnerungen und zahlreiche schöne alte Bauten. Das riesige Königsschloß, der Hradschin, schaut auf den rasch fließenden Strom mit seinen Brücken herab.

56. Das Elbtal bei Birnai und Salesel, die Hochfläche des Böhmischen Mittelgebirges und der Donnersberg. Phot. von Brück & Sohn in Meißen.

Im Nordteil des Böhmischen Kessels erheben sich einige landschaftlich besonders abwechslungsreiche jungvulkanische Gebirge. Das größte unter ihnen ist das von der Elbe durchbrochene Mittelgebirge. Das warme, wein- und obstreiche Elbtal (etwa 145 m) ist in eine starkbesiedelte Hochfläche eingeschnitten, über die sich wieder steile Basalt- und Phonolithkuppen, als höchste der bis 835 m Seehöhe aufsteigende Donnersberg oder Milleschauer, erheben.

57. Die Brüxer Ebene in Nordböhmen. Phot. von A. Heinicke in Freiberg i. S.

Die Lücken zwischen den jungvulkanischen Aufschüttungsgebirgen Nordböhmens sind von Beckenlandschaften eingenommen, deren Boden große tertiäre Braunkohlenschätze birgt. Hier hat sich daher ein starker Kohlenbergbau — im Vordergrund unseres Bildes sind mehrere Braunkohlenwerke sichtbar — und in dessen Gefolge eine blühende Industrie mit den Mittelpunkten Teplitz, Schönau, Dux, Brüx und Komotau entwickelt. Im Hintergrund sehen wir die vulkanischen Kuppen am Rande des Mittelgebirges.

58. Karlsbad. Nach Photographie.

Zu den Äußerungen des Vulkanismus in Nordböhmen gehören auch die zahlreichen Kohlensäurequellen, während die heißen Mineralquellen, die mehrere berühmte Bäderstädte haben erwachsen lassen, an den großen Bruchspalten, die den Südrand des Erzgebirges begleiten, aufgestiegen sind. Das Quellengebiet von Karlsbad ist von der Tepl, die sich in die Granithochfläche des Kaiserwaldes eingegraben hat, kurz vor ihrer Einmündung in die Eger angeschnitten worden. Hinter der Grabensenke des Egertals (dem Becken von Schlackenwerth) steigt der Südabhang des Erzgebirges auf.

59. Niklasberg am Südabhange des Erzgebirges. Phot. von A. Heinicke in Freiberg i. S.

Der böhmische Südabfall des Erzgebirges unterscheidet sich von der im ersten Teile dieses Atlas, S. 69 bis 71, besprochenen Nordabdachung des Gebirges sehr wesentlich; er ist viel steiler, stärker bewaldet und durch tief eingeschnittene Täler in lauter Bergrücken zerlegt, so daß das Erzgebirge, von Böhmen aus gesehen, den Eindruck eines wirklichen Gebirges macht (vgl. Bild 58). In den Ortschaften ist wie in denen der sächsischen Seite die Industrie zu Hause.

60. Das Becken von Haida in Nordostböhmen. Phot. von Prof. Dr. E. Hähnemann in Landsberg a. d. W.

Nach Nordostböhmen setzen sich vom Elbsandsteingebirge (Teil I, S. 67—68) her die Schichten der oberen Kreideformation fort, doch sind die schroffen Felsbildungen, welche das genannte Gebirgsland erfüllen, hier nur stellenweise vorhanden, während die auf anderen Strecken ziemlich einförmige Landschaft von jungvulkanischen Bergkegeln anmutig belebt ist.

61. Der Jeschken. Phot. von Prof. Dr. S. Jaeger in Berlin.

Von den Zügen der Sudeten, der nordöstlichen Gebirgsrahmung Böhmens, ist die Mehrzahl, auch manche, die großenteils politisch zu Böhmen gehören, wie das Heuscheuergebirge schon im I. Teil des Bilderatlasses, S. 59—65, berücksichtigt worden, und wir beschränken uns hier auf einige ganz zu Böhmen gehörige Teile der Sudeten. Der erste dieser Züge ist das mit dem 1050 m hohen Jeschken gipfelnde Jeschkengebirge. Es bildet die südöstliche Fortsetzung des Lausitzer Gebirges südlich von Zittau (Teil I, Bild 93), besteht aber nicht wie dieses aus Granit, Kreidesandstein und jungvulkanischen Kegeln, sondern aus alten Schiefern und bildet einen schmalen, gratartigen, beiderseits steil abfallenden Rücken.

62. Winkelsdorf im Altvatergebirge. Phot. von Gebr. Hillebrand in Neustadt O.-S.

Weit nach Süden führt uns das zweite Bild aus den österreichischen Sudeten. Aus der Gegend des Gebirgsknotens des Glatzer Schneebergs zieht ein geschlossener, gerundeter, den Riesengebirgskämmen an Höhe gleichkommender Urgesteinsrücken nach Südosten, das Altvatergebirge. Sein Hauptrücken, auf dem die Grenze zwischen Mähren und Böhmisch-Schlesien hinläuft, ist von zahlreichen minder hohen Nebenzügen umgeben, die zusammen mit den dazwischen liegenden Tälern das echte Bild eines waldreichen Mittelgebirgslandes ergeben. Durch Winkelsdorf führt die Paßstraße, die über den Gebirgskamm hinweg Mährisch-Schönberg mit Freiwaldau verbindet.

63. Die Mährische Pforte bei Mährisch-Weißkirchen. Phot. von W. Heißler in Brünn.

Die landschaftliche Grenze zwischen dem sudetischen und dem karpathischen Gebirgssystem, zwischen dem Gesenke und den Beskiden, bildet die Furche der Mährischen Pforte, der nach Nordosten die Oder, nach Südwesten die Beczwa, ein Nebenfluß der March, folgt. Der nur 300 m hohe Talpaß enthält seit alters eine große Handelsstraße und neuerdings auch eine wichtige Eisenbahnlinie, die Ostdeutschland und Polen mit Österreich verbindet. Er ist deshalb reich an größeren Siedelungen, wie Mährisch-Weißkirchen.

64. Schlesische Beskiden: Die Lissahora und das Ostrawitzatal bei Ostrawitz.
Phot. des Geographischen Instituts der Universität Wien.

Die breite Außenzone des Karpathenbogens wird von Flyschsandsteinen der Kreide- und der Tertiärzeit gebildet. Sie ist im allgemeinen ein sanft geformtes Waldgebirge, das von rasch fließenden, wasserreichen Flüssen tief zerschnitten wurde. Der westliche Teil des großen Karpathenbogens wird als Beskiden zusammengefaßt. Das den Westbeskiden angehörige, in Österreichisch-Schlesien liegende Jablunkagebirge gipfelt in der 1325 m hohen Lissahora.

65. Kalkklippen der karpathischen Klippenzone an der Biatka in der Neumarkter Ebene nördlich der Hohen Tatra. Phot. von K. Divald in Eperjes.

Den Innenrand der Sandsteinkarpathen begleitet auf weite Strecken eine schmale bandförmige Zone, in der Tausende großer und kleiner Kalksteinklippen unvermittelt aufragen. Diese landschaftlich sehr auffallenden Klippen sind wahrscheinlich die Spitzen einer äußeren, später durch jüngere, weichere Ablagerungen überdeckten und schließlich durch Abtragung zum Teil wieder freigelegten Kalk-Außenzone der kristallinischen Zentralzone der Karpathen. Unser Bild stammt aus dem fruchtbaren Längstal zwischen der Hohen Tatra und den Beskiden.

66. Eine Straße in dem Slowakendorfe Zàzriva im Komitat Arva. Phot. von K. Reinke in Leipzig.

Das Hauptvolk der Westkarpathen sind die zu den Westslawen gerechneten Slowaken. Sie sind, obgleich zum Teil wegen Armut zum Hausierhandel mit Mausefallen und dergleichen gezwungen, in der Hauptsache ein Bauernvolk, das in hölzernen, schindelgedeckten Häusern wohnt. Das Dorf Zàzriva liegt zwischen der Babiagora, dem höchsten Bergzug der Beskiden, und der Tatra.

67. Der Ostteil der Hohen Tatra, von Süden gesehen. Phot. von Dr. G. Kuhfahl in Dresden.

Auf allen Seiten von Talbecken begrenzt, erhebt sich als gewaltige isolierte Masse die Hohe Tatra im Süden der Westbeskiden um annähernd 1000 m über diese. Sie ist ein durch Einbrüche abgelöstes Glied der kristallinischen Zone der Karpathen. Ihre westöstlich verlaufende Kette wirkt namentlich von Süden her, wo sie schroff und ohne Vorberge zu den Landschaften Zips und Liptau abfällt, überwältigend auf den Beschauer.

68. Die Lomnitzer Spitze in der Hohen Tatra. Phot. der Photoglob Co. in Zürich.

Aus dem gratförmigen granitischen Hauptzuge der Hohen Tatra erheben sich pyramidenförmige, sehr steile Gipfel, unter denen die Lomnitzer Spitze mit 2634 m der zweithöchste ist. Die unteren Teile des Gebirges sind mit Nadelwald bekleidet, der bis etwa 1600 m, 1000 m unter den höchsten Gipfeln, aufsteigt, darüber folgt noch eine mehrere 100 m hohe Krummholzregion, dann sogleich der kahle Fels, der wegen seiner Steilheit nur wenige Firnflecken trägt.

69. Das Tal des Pruth in den ostgalizischen Waldkarpathen bei Jaremcze. Phot. von Prof. Dr. R. Zuber in Lemberg.

Der Grundcharakter der Sandsteinkarpathen bleibt sich in deren ganzer Erstreckung gleich, wie ein Vergleich dieses aus den ostgalizischen Karpathen stammenden Bildes mit der Aufnahme aus den Westbeskiden (Bild 64) zeigt. Die sanften Mittelgebirgsformen der Berge sind mit einem dichten Waldkleid bedeckt, das auf unserem Bilde aus schönem Mischwald besteht. — Das Pruthtal, von hohen, steilen Bergen eingefaßt, ist eines der schönsten Täler der ostgalizischen Karpathen. Es wird von Huzulen bewohnt und enthält eine ganze Reihe von Sommerfrischen, deren Landhäuser in den schönen Wald eingebettet sind. Die bekannteste darunter ist Jaremcze.

70. Das Dorf Zwiniacz auf der podolischen Platte. Phot. von Prof. Dr. R. Zuber in Lemberg.

Das Flachland Ostgaliziens ist ein sehr einförmiges, aber lößbedecktes und daher fruchtbares, von ruthenischer Bauernbevölkerung dicht besiedeltes Plateau, das alljährlich reiche Mais- und Getreideernten hervorbringt. Die Wände der in die Tafel eingesenkten Täler tragen schöne Laubwälder. Die tief herabreichenden dicken, gegen Kälte und Hitze gleich guten Schutz gewährenden Strohdächer der unregelmäßig gebauten Dörfer mögen mit dem bereits recht kontinentalen Klima dieses meerfernen Gebietes zusammenhängen. Zwiniacz liegt nahe dem Dnjestr bei der Stadt Zaleszyki an der Grenze zwischen Galizien und der Bukowina in einer durch ihr mildes Klima und ihren starken Obstbau bekannten Gegend.

71. Das Städtchen Targul Frumos in der Moldau. Phot. von Prof. Dr. G. Weigand in Leipzig.

Die südöstliche Fortsetzung des podolischen Tafellandes ist das Tafelland der Moldau, das sich von den Siebenbürgischen Karpathen, den Südostteil des eigentlichen Karpathenbogens, allmählich zum Dnjestr herabsenkt. In seiner Bodengestaltung, einer von den Flüssen zerschnittenen jungtertiären Platte, ähnelt es der podolischen Platte; es ist ein reines Ackerbauland, das große Maisernten liefert. Völlig den Charakter einer Landstadt, mit breiten Straßen und niedrigen Häusern, trägt auch das auf unserem Bild dargestellte Städtchen Targul Frumos.

72. Bukarest. Phot. des Leipziger Pressebureaus.

Ohne Naturgrenze geht die Moldau in die Walachei über, das Vorland der Siebenbürgischen Karpathen. Sie ist ein fruchtbares, aber sehr einförmiges und langweiliges Flachland mit heißen Sommern und kalten Wintern. In ihr liegt als echte Ebenen- und Steppenstadt weiträumig ausgebreitet die Großstadt Bukarest, die in der Hauptsache modern-europäisches Gepräge hat. Die Häuser, zwischen die sich zahlreiche Gärten einschieben, und selbst die vielen Kirchen der Stadt sind meistens niedrig, da nicht selten Erdbeben die Gegend heimsuchen. Neben einem gut entwickelten Kleingewerbe sind in Bukarest in neuerer Zeit auch zahlreiche Fabriken entstanden; auch der Handel ist sehr bedeutend.

73. Rumänischer Bauernhof in dem Steppendorfe Jeremet in der Dobrudscha.
Phot. von A. Grubauer in Berlin.

Das breite, versumpfte Tal der unteren Donau, die sog. Balta, trennt das Tiefland der walachischen Ebene von der Dobrudscha. Diese ist in ihrem nördlichen Teil ein niedriges, waldiges Bergland, nach Süden zu flacht sie sich zu einer ganz ebenen Steppe ab, in der, ungeachtet der Nähe des Schwarzen Meeres, das osteuropäische Binnenklima in voller Stärke herrscht. Das deutlichste Zeugnis dafür ist die linke Hälfte des auf unserem Bilde dargestellten Bauernanwesens: sie ist halb unterirdisch angelegt, damit ihre Bewohner in dem brennholzarmen Lande in der wärmeren Erdwohnung die Unbilden des Winters leichter überstehen können.

74. Die Petroleumfelder von Moreni in der Walachei. Phot. des Leipziger Pressebureaus.

Den Hügellandschaften längs des Außenrandes des Karpathenbogens von Galizien bis zur Walachei verleihen an vielen Stellen Petroleumbohrtürme ein besonderes Gepräge, denn ihr Gestein enthält Sandstein- und Mergelschichten, die mit Erdöl gesättigt sind. Dieses und zahlreiche große Salzlager sind neben dem Holz der Hauptreichtum der Karpathen.

75. Das oberste Jalomitzatal in den Transsylvanischen Alpen. Nach Photographie.

An den südöstlich streichenden eigentlichen Karpathenzug schließen sich am Predealpasse die Transsylvanischen Alpen an, deren ostwestlich gerichteter Zug die rumänische Walachei von Siebenbürgen scheidet. Sie sind nicht die Fortsetzung der Sandsteinkarpathen, sondern bestehen aus kristallinem Gestein und Kalkstein. In dem östlichsten Teile dieses Gebirgszuges, in der Gegend des 2500 m hohen Bucsecs, entspringt die Jalomitza, die der untersten Donau zufließt. Die kahlen Höhen der Wasserscheide blicken auf ihr oberstes Tal herab, über dessen einsame Gebirgsweiden große Kalksteinblöcke zerstreut sind.

76. Das Prahovatal in den Transsylvanischen Alpen mit der Stadt Sinaja. Phot. von P. Lindenberg in Berlin.

Zeigte das vorige Bild eine echte Hochgebirgslandschaft, wenn auch eine solche ohne ewigen Schnee, so sind die unteren Teile des gleichen Gebiets mit prächtigem Buchenwald bestanden, und ihre Berge haben sanftgerundete Mittelgebirgsformen. Kein Wunder, wenn sich in diese Gebirgszone aus dem heißen Sommer der walachischen Ebene die vornehme und reiche Welt Rumäniens flüchtet. Im Prahovatale, das zu dem 1051 m hohen Predealpasse emporführt und von der Bahnlinie Bukarest-Kronstadt benutzt wird, liegt in 800 m Seehöhe als bekannteste Sommerfrische Sinaja.

77. Der Roteturmpaß in den Transsylvanischen Alpen. Phot. von W. Auerlich in Hermannstadt.

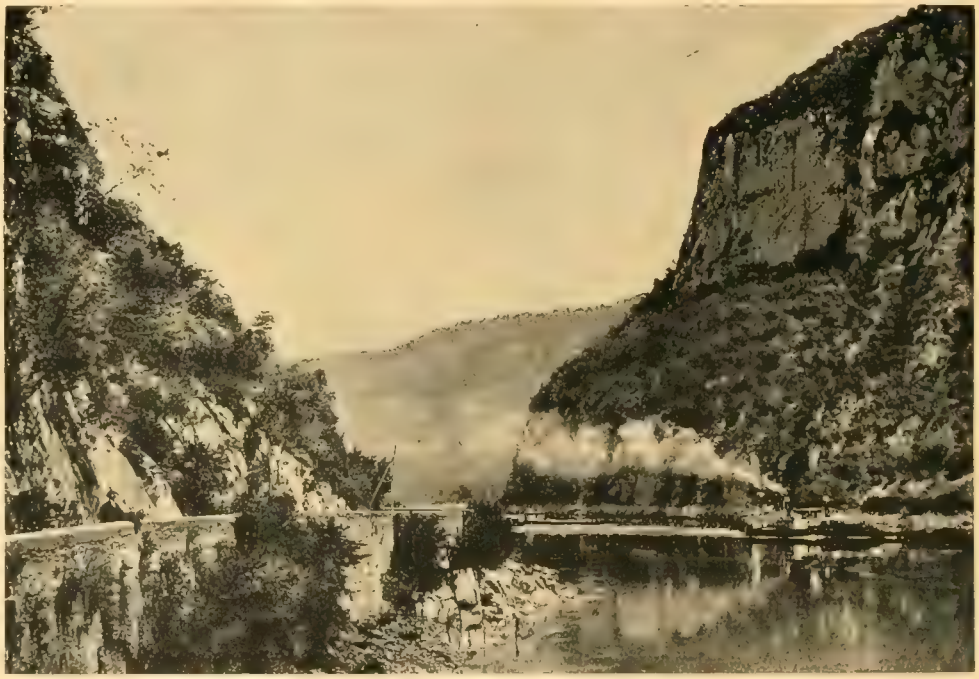
Der Hauptteil der Transsylvanischen Alpen, das sog. Fogaraser Hochgebirge, ein einheitlich geschlossenes kristallinisches Kettengebirge, bildet bei seiner Mittelhöhe von 2000 m eine strenge Scheide zwischen Siebenbürgen und der Walachei. Um so bedeutungsvoller ist es, daß der Altfluß (Aluta), der das südliche Siebenbürgen entwässert, durch diese Gebirgskette nach Süden, zur Walachischen Ebene und zur Donau, mit einem Engtale in nur etwa 360 m Seehöhe hindurchbricht. Als „Roterturmpaß" hat dieses Tal seit alters eine wichtige Rolle in Kriegs- wie in Friedenszeiten gespielt.

78. Der rumänische Abhang des Banater Gebirges mit dem Kloschani. Im Tale das Städtchen Baia de Arama. Phot. von Prof. Dr. F. Toula in Wien.

Nicht so große Geschlossenheit wie das Hauptstück der Transsylvanischen Alpen besitzt der südwestliche Teil dieses Gebirgszuges, das sog. Banater Gebirge. Es ist in eine Reihe nebeneinander herlaufender, durch Längsmulden getrennter Züge aufgelöst, die allmählich aus der West- in die Südrichtung umbiegen. Unser Bild zeigt von den südöstlichen Vorbergen in der Gegend des in der vordersten Mulde liegenden rumänischen Städtchens Baia de Arama aus den Blick auf die inneren Ketten des Banater Gebirges mit dem 1428 m hohen Kloschani oder Closanilor.

79. Das Rumänendorf Bogoltin im Banater Gebirge bei Herkulesbad. Phot. von O. Allscher in Orsova.

Die ganzen Transsylvanischen Alpen und das Banater Gebirge sind auf beiden Seiten, auch der ungarischen, größtenteils von Rumänen bewohnt. Unser Bild führt uns in ein Rumänendorf, das nahe dem durch seine heißen Schwefelquellen bekannten Badeorte Herkulesbad in einer der von Kalkgestein eingenommenen Mulden des Banater Gebirges liegt. Die jungen Leute des Dorfes belustigen sich am Sonntag vor dem Gemeindehause, das als einziges Gebäude nicht mit Schindeln, sondern mit Ziegeln gedeckt ist, mit Kraftspielen.



80. Die untere Donauenge von Kazan. Phot. der Photoglob Co. in Zürich.

Den äußerlichen Abschluß des langen Karpathengebirgszuges im Süden gegen das ostserbische Gebirge bildet das Tal der Donau, die sich durch das Gebirge einen zum Teil schluchtartig engen Weg gebahnt hat. Auch Riffe und Stromschnellen bereiteten der Schiffahrt hier bis in die neueste Zeit ernste Schwierigkeiten, die erst unter dem Zwange des Weltkrieges überwunden wurden. Die wichtigsten dieser Talengen sind das „Eiserne Tor" oberhalb der Stadt Turn-Severin und die „Klissura" oberhalb Orsova; eine der engsten Stellen der letzteren ist der in einen Kalkzug eingeschnittene „Paß von Kazan".

81. Kronstadt in Siebenbürgen. Phot. der Photoglob Co. in Zürich.

An der Nordseite des Predeal- oder Tömöspasses (vgl. Bild 76) beherrscht Kronstadt den Zugang zu dem südöstlichen Becken Siebenbürgens, das den Winkel zwischen den Südostkarpathen und den Transsylvanischen Alpen einnimmt und von dem oberen Alt durchflossen wird. Kronstadt ist einer der Hauptorte der siebenbürgischen Deutschen, der sog. Sachsen.

82. Die Goldbergwerkstadt Verespatak im Siebenbürgischen Erzgebirge. Phot. von F. Mielert in Dortmund.

Wie im Osten und Süden von den Transsylvanischen Alpen, so ist Siebenbürgen im Westen von dem Siebenbürgischen Erzgebirge eingeschlossen. Den Ostteil dieses Gebirges bildet eine Sandsteinzone, die von metallreichen Durchbrüchen vulkanischen Gesteins durchsetzt ist. Von den Metallen dieser Trachytstöcke ist am wichtigsten das Gold, das in Verespatak und an einigen anderen Orten schon von den Römern gewonnen wurde.

83. Die Pußta Hortobagy bei Debreczen. Phot. von J. Klein in Budapest.

Aus der Gebirgsumrahmung steigen wir hinab zu der weiten tischglatten niederungarischen Ebene. Gerade infolge seiner Gebirgsumwallung ist Innerungarn ein regenarmes Steppenland, das wegen seiner fruchtbaren Lößdecke zwar immer mehr dem Ackerbau dienstbar gemacht wird, aber doch noch große Weidegrasflächen (sog. Pußten) für Rinder-, Pferde- und Schafherden enthält. Untrennbar vom Begriff der Pußta sind die weithin sichtbaren, hochragenden Schwingbäume der Ziehbrunnen.

84. Ein Flugsandgebiet im ungarischen Tiefland bei Kecskemet.
Phot. des Geographischen Instituts der Universität Wien.

Auf manchen Strecken tritt an die Stelle des fruchtbaren Lösses als Bodenbedeckung Sand, der sich noch großenteils, als Flug- und Dünensand, in Bewegung befindet. Er bildet unfruchtbare, öde, bestenfalls heideartige Strecken mit Dünenketten und zahlreichen Tümpeln salzhaltigen Wassers, aus dem Salpeter gewonnen wird.

85. Straße in Kis Körös. Phot. des Geographischen Instituts der Universität Wien.

Die ungarische Steppe enthält nur verhältnismäßig wenige, dafür aber volkreiche Ortschaften, denn die Magyaren lieben als altes Nomaden- und Steppenvolk die Einzelhöfe und die kleinen Dörfer nicht. Obgleich Städte ihrer Volkszahl nach, tragen die magyarischen Großsiedelungen in ihrer Bauweise durchaus dörfliches Gepräge; an breiten, ungepflasterten Straßen liegen keine zusammenhängenden Häuserzeilen, sondern Gehöfte, deren Gebäude bei dem Mangel an Steinen meist aus Lehm und Erde errichtet sind.

86. Magyarische Bauern aus der Gegend von Fünfkirchen. Nach Photographie.

Während die gebirgigen Teile Ungarns in der Hauptsache von jüngeren Zuwanderern, Deutschen, Rumänen, Ruthenen und Serben, bewohnt werden, haben die Magyaren, die als Reitervolk vor etwa 1000 Jahren aus östlicher gelegenen Steppengebieten kamen, die ungarische Tiefebene, dieses am weitesten gegen Westen vorgeschobene Steppengebiet Europas, zum großen Teil noch heute im Besitz.

87. Die Donau im Banat. Im Hintergrunde die Fruska Gora. Phot. von K. Reinke in Leipzig.

Wie ihr größter und wichtigster ungarischer Nebenfluß, die ungebärdige Theiß, hat auch die Donau innerhalb des ungarischen Kessels ein sehr geringes Gefälle, so daß sie hier in sehr großer Breite und vielfach durch Inseln geteilt, wie solche im Vordergrund unseres Bildes zu sehen sind, dahinschleicht. Ihr in der Tiefebene nordsüdlich gerichteter Lauf wird schließlich unterhalb der Draumündung durch die Fruska Gora, das östliche der drei Gebirge Kroatoslawoniens, das sich am rechten Stromufer ziemlich steil um etwa 450 m erhebt, nach Osten abgelenkt.

88. Budapest und die Donau, vom Blocksberg aus gesehen. Nach Photographie.

Gerade an der Grenze von Ober- und Niederungarn liegt da, wo der Hauptstrom des Landes, die Donau, aus dem Gebirgsriegel, der die beiden Einbruchsbecken scheidet, in die weite niederungarische Tiefebene hinaustritt, die Hauptstadt Ungarns, Budapest. Der rechts der Donau gelegene kleinere Stadtteil, Buda oder Ofen, liegt noch an und auf den letzten Gebirgshöhen, in seiner Mitte auf einem um 70 m die Donau überragenden Hügel die „Festung“ mit der Königlichen Burg. Von ihr und von dem noch höheren Blocksberg, von dem aus unser Bild aufgenommen ist, hat man einen herrlichen Blick auf den breiten Strom und auf Pest, das in echt niederungarischer Weitläufigkeit sich in der Ebene links des Stromes ausbreitet. Am Pester Donauufer tritt das Reichstagsgebäude mit seiner Kuppel hervor.

89. Dorf in der Matra. Phot. von E. Mielert in Dortmund.

Der Hügel, auf dem die Ofener Königsburg steht, ist ein Ausläufer des von der Donau durchbrochenen sog. Ungarischen Mittelgebirges, ein Name, unter dem mehrere zusammenhängende, aber sehr verschieden geartete Gebirgslandschaften zusammengefaßt werden, die das große niederungarische Becken von dem kleineren oberungarischen trennen. Ein Hauptbestandteil des Nordostflügels dieses Gebirgszuges ist die Matra, ein in der Hauptsache jungvulkanischer Gebirgsstock aus Trachyten und Tuffen, die zahlreiche, steil abfallende Bergriegel aufbauen. Unser Bild zeigt ein hübsches Dörfchen der Matra mit schindelgedeckten Häusern und dem unvermeidlichen Ziehbrunnen.

90. Veszprim und der Bakonywald. Phot. des Geographischen Instituts der Universität Wien.

Den Südwestteil des Ungarischen Mittelgebirges bildet der von Nordosten nach Südwesten streichende Bakonywald, der trotz seiner rundlichen Umrisse recht steile, mauerartige Kalkabhänge enthält. Der Hauptort des Gebirges ist die an seinem Südostrande liegende Stadt Veszprim; sie ist schon seit einem Jahrtausend der Sitz eines Bischofs und hat daher trotz ihrer nur 15000 Einwohner eine Reihe stattlicher Kirchen, unter denen die Hauptkirche, die Kathedrale, auf einem hohen Kalkfelsen errichtet ist.

91. Der Plattensee und der Örsihegy, vom Boglarer Berg aus.
Phot. des Geographischen Instituts der Universität Wien.

Südlich vom Bakonywald dehnt sich der fischreiche, salzhaltige Plattensee oder Balaton aus, der größte See Österreich-Ungarns und ganz Mitteleuropas, der bei 76 km Länge 6—12 km breit, aber im allgemeinen nur wenige Meter tief ist. Boglár, dessen Strand den Vordergrund unserer Aufnahme bildet, ist einer der Seebadeorte des flachen Südufers, von dem aus wir über den schmäleren Südteil des Sees auf die den Nordrand des Sees begrenzenden Vorhöhen des Bakonywaldes blicken, auf denen die Plattensee-Weine wachsen.

92. Schweineherde in der Gegend des Plattensees. Phot. von Prof. Dr. A. Penck in Berlin.

In der Volkswirtschaft Ungarns spielt die Viehzucht eine große Rolle, und neben der Pferdezucht, die auf den Pußten, und der Schafzucht, die hauptsächlich in den Karpathen gepflegt wird, steht auch die Schweinezucht in hoher Blüte. Sie wird besonders im Bakonywalde, dessen Buchen- und Eichenwälder eine vorzügliche Mast liefern, sowie in dem gleichfalls mit großen üppigen Buchen- und Eichenwäldern gesegneten Slawonien in größtem Maßstabe betrieben. Im Gegensatz zu den in Deutschland verbreiteten Schweinerassen tragen die Hauptrassen Ungarns, das „Krause"- oder „Bakonyer Schwein" und das Mangaliza-Schwein, ein dichtes Kleid lockiger Borsten, das sich im Herbst noch durch Flaumhaare verstärkt und die Tiere zum leichten Ertragen aller Wetterunbilden befähigt.

93. Kroaten auf einem Savedampfer. Phot. von K. Reinke in Leipzig.

Kroatien-Slawonien ist, wenn man vom kroatischen Karst absieht, ein Zweistromland; im Norden scheidet es die Drau von Ungarn, im Süden die Save von Bosnien und Serbien. Den Westen des Landes bewohnen die Slowenen, den größeren Osten die südslawischen, mit den Serben verwandten, aber römisch-katholischen Kroaten. Sie sind wie diese noch ein echtes Bauernvolk, das Schweinezucht und Maisbau treibt und den Holzreichtum seiner großen Eichenwälder ausnutzt.

94. Kroatische Bauernhäuser im Uskokengebirge an der Grenze von Kroatien und Krain.
Phot. von Prof. Dr. K. Weigand in Leipzig.

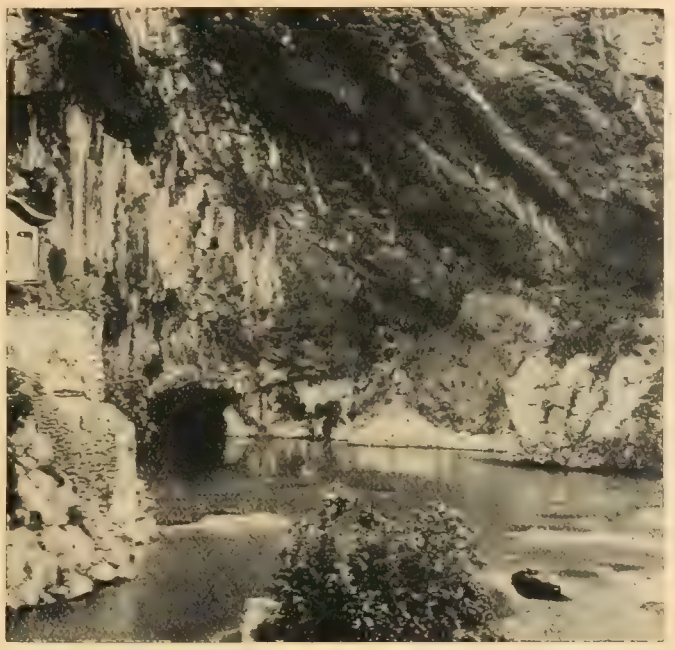
Die südslawische Bauernbevölkerung des Savegebietes lebt namentlich in den Gebirgsteilen vielfach noch unter recht ursprünglichen Verhältnissen; dies zeigen z. B. die strohgedeckten, kleinfensterigen Blockhäuser im Uskokengebirge, das einen Teil der Grenze zwischen Kroatien und Krain bildet und von Slowenokroaten und Slowenen bewohnt wird.

95. Verkarstete Hochfläche in der Herzegowina. Phot. von E. Balcarett in Zwornik.

An die südöstlichsten Züge der Alpen schließt sich in südöstlicher Richtung das weit ausgedehnte, auch den größeren Teil von Bosnien und der Herzegowina einnehmende Dinarische Gebirgsland. Es ist hauptsächlich aus reinem Kalkstein aufgebaut, dessen besondere Eigentümlichkeiten, starke Wasserdurchlässigkeit und leichte Auflösbarkeit, in diesem leichtsinnigerweise stark entwaldeten und nach rascher Abschwemmung der dünnen Verwitterungserdschicht großenteils zur Felswüste gewordenen („verkarsteten") Gebiet besonders stark zur Geltung kommen. Infolge der ungleichmäßigen Auflösung des Gesteins durch das Regenwasser hat sich die Oberfläche der kahlen Kalkplateaus an vielen Stellen mit unzähligen kleinen trichterförmigen Mulden bedeckt.

96. Das überschwemmte Mostarsko Blato östlich von Mostar in der Herzegowina.
Phot. im Geographischen Institut der Universität Wien.

An anderen Stellen ist die nackte Kalkoberfläche zu „Karren" und „Schratten" zerfressen, an deren Grund allein spärliche Erde erhalten geblieben ist und eine Vegetation ermöglicht. Im Hintergrunde ist eine „Polje" sichtbar, eine jener großen wannenförmigen Einsenkungen, die wohl durch Gebirgsbildungsvorgänge (Einbrüche) entstanden sind. Je nach ihrer Höhenlage befindet sich ihr Boden dauernd, nur zeitweise oder niemals tiefer als der Grundwasserspiegel und ist dementsprechend ständig oder vorübergehend überschwemmt oder bleibt ganz trocken. Zu der mittleren Gruppe gehört das Mostarsko Blato.



97. Die Bunaquelle bei Blagaj in der Herzegowina. Phot. des Geogr. Instituts der Universität Wien.

Die auf Bild 95 dargestellten flachen Trichter erweitern sich bei fortschreitender Auflösung des Kalkes zu trichter- und schlundförmigen Einsenkungen, den Dolinen, die an ihrem Grunde oft mit Höhlensystemen in Verbindung stehen. Teils in diesen Höhlen, teils in engen Spalten bewegt sich das rasch in die Tiefe gesunkene Regenwasser fort und tritt hier und da als gewaltig wasserreiche „Riesenquellen" zutage. Eine solche ist die Bunaquelle, in der angeblich der Abfluß des 20 km östlicher gelegenen Gackopolje, die Zalomska, als Buna wieder erscheint.

98. Das Narentatal mit Mostar, der Hauptstadt der Herzegowina. Phot. der Photoglob Co. in Zürich.

Da der größte Teil des Niederschlagswassers im Karstgebiet alsbald in die Tiefe versinkt, so sind in dem adrianäheren Teil des Dinarischen Gebirgslandes normale oberirdische Flußsysteme überhaupt kaum vorhanden, und der einzige Fluß, der in einem tiefen und engen Tal zur Adria durchbricht, ist die Narenta. An ihr liegt an einer Enge zwischen Talweitungen Mostar, die Hauptstadt der Herzegowina. Mit seinen zahlreichen Minaretts weist das Stadtbild auf die lange, erst vor kurzem zu Ende gegangene Türkenzeit hin; die Häuser sind bei dem Holzmangel gänzlich aus Stein gebaut.

99. Der Durmitor in Montenegro; vorn die Sennerei Bolaća.
Phot. von Prof. Dr. K. Haffert in Dresden.

Alpenartig schroffe Gebirgsformen treten im Dinarischen Gebirgslande trotz seiner Kahlheit und Felsigkeit nur in verhältnismäßig beschränkten Gebieten auf, so in dem Gebirgsstock des Durmitor im nördlichen Montenegro, der mit 2528 m die höchste Erhebung nördlich der Albanischen Alpen ist. Auch er erreicht heute die Grenze des ewigen Schnees nicht mehr. Hier oben haben sich aber noch Eichen- und Nadelwälder erhalten, und Alpenmatten lassen einen regelrechten Sennereibetrieb zu.

100. Karstlandschaft im westlichen Montenegro. Phot. von Dr. M. Großmann in Dresden.

Der Unverstand früherer Jahrhunderte hat die schönen Wälder (vgl. das vorige Bild) abgeholzt, die einst große Teile des Dinarischen Gebirgslandes auch innerhalb der Kalkgebiete bedeckten, ohne für sofortigen Nachwuchs zu sorgen. Regengüsse haben dann die Bodenkrume fortgeschwemmt, so daß jetzt das Kalkgebirge größtenteils nur als nacktes, felsiges Weideland dient, wobei die Ziegen wiederum das Aufkommen von Holzpflanzen verhindern. Nur ganz beschränkte tiefliegende, humusreichere Flächen (vorn und im Mittelgrunde unseres Bildes) sind als Äcker und Gärten von Steinen gereinigt und letztere als Wälle um sie aufgehäuft worden.

101. Der Talkessel von Cetinje in Montenegro. [Phot. von P. Schmidt in Leipzig.]

Während im Gebirgslande selbst nur einzelne steinumwallte zerstreute Feldstücke die steinigen Weideflächen unterbrechen, boten die in das Gebirge eingesenkten größeren und kleineren Talkessel Gelegenheit zur Anlage ganzer Fluren. In einem solchen flachen Hochbecken liegt auch der dorfartige Hauptort Montenegros, Cetinje. Seine Steinhäuser sind wenigstens von einigem Grün umgeben, das sich von den umliegenden kahlen hellen Felsenhöhen freundlich abhebt. Ein Minarett fehlt hier, da die Türken Montenegro niemals unterwerfen konnten.

102. Bosnier, zum Kolo-Nationaltanze aufgestellt. Nach Photographie.

Die Bosnier und Herzegowzen, wie die Montenegriner zu den Südslawen gehörig, sind während der langen Türkenherrschaft großenteils Mohammedaner geworden. Es sind große, schlanke, kräftige Gestalten, die sich in malerische und farbenfrohe Gewänder hüllen, mit kühngeschnittenen Gesichtern. An der Tracht fallen die kurzen, ärmellosen Jacken und die urtümliche Fußbekleidung, die Opanken, auf. Bei dem Schmuck der Frauen spielen Münzen die Hauptrolle. Beim Kolotanz faßt man sich bei den Händen, bildet einen Kreis und springt zur Musik des Dudelsackpfeifers oder Violinspielers singend nach rechts und nach links.

103. Der alte Hafen von Triest. Phot. von Würthle u. Sohn in Wien.

Die Handelsbedeutung, die im Mittelalter Venedig für die Ostküste der Adria hatte, ist heute auf Triest und Fiume übergegangen, die am nördlichen und südlichen Ansatzpunkt der Halbinsel Istrien gelegenen Meereshäfen Österreichs und Ungarns. Beide haben freilich keine günstige Naturverbindung mit ihrem Hinterlande; wie man sieht, erhebt sich der Triestiner Karst unmittelbar hinter der Küste, und die Stadt steigt an seinen Hängen auf. Von den Höhen bläst nur zu oft ein kalter Fallwind, die Bora, herab.

104. Die Bucht von Gravosa an der Küste Dalmatiens. Nach Photographie.

Fast überall fällt das Dinarische Gebirgsland schroff und unvermittelt zu einer ungewöhnlich buchten- und inselreichen Küste ab. Das heutige dalmatinische Küstengebiet ist durch Senkung des Landes entstanden. Durch Überflutung der Längstäler entstanden lange, der Außenküste parallel laufende Buchten mit engen Eingängen, während von den äußersten Gebirgsketten nur noch die Gipfel als Inseln aus der blauen Flut der Adria herausragen. Es ist eines der schönsten Küstengebiete ganz Europas, begabt mit einem herrlichen milden Klima.

105. Ragusa an der Küste Süddalmatiens. Phot. von Würthle u. Sohn in Wien.

Dank dem milden Klima gedeihen unmittelbar an der dalmatinischen Küste die eigentlichen Mittelmeerpflanzen: Ölbaum, Zypresse und Agave, und eine Macchie aus immergrünen Sträuchern überzieht die Hänge. Die Küstenstädtchen bergen viele Bauwerke aus der Römer- und Venezianerzeit, so Ragusa ein großes venezianisches Kastell; ihre Bauart ist halb italienisch und ihre slawische Bevölkerung stark italienisiert. Ragusa besaß lange eine gewisse Bedeutung als Ausgangspunkt des Handels mit Bosnien und der Herzegowina.

106. Skutari und die Nordalbanischen Alpen. Phot. des Leipziger Pressebureaus.

Die südlichste der großen Poljen des Dinarischen Gebirgslandes (vgl. Bild 96) ist infolge ihrer tiefen Lage, nur wenige Meter über dem Meeresspiegel, ständig überschwemmt und als See von Skutari bekannt. An ihrem Südostende liegt auf Flußanschwemmungen am Fuße verkarsteter Kalkhügel am Abflusse des Sees zum Drin die bedeutende montenegrinisch-albanische Grenzstadt Skutari. Im Hintergrunde sind die Nordalbanischen Alpen sichtbar.

107. Das Durchbruchstal des Schkumbi bei Lunga in Albanien. Phot. von Prof. Dr. G. Weigand in Leipzig.

Die südliche Fortsetzung des Kalk- und Flyschgebirgslandes der Herzegowina und Montenegros ist das albanische Gebirgsland, das nicht sehr hoch, aber äußerst zerrissen, unwegsam und arm ist. Den einzigen einigermaßen bequemen Durchgang durch dieses Gebiet bildet das Quertal des Schkumbiflusses, der die einzelnen Gebirgsketten in tiefen Schluchten durchbricht. Die Römer hatten daher durch dieses Tal eine wichtige Straße, die Via Egnatia, zur Verbindung des Adriatischen mit dem Ägäischen Meer quer durch die Balkanhalbinsel geführt.

108. Zwei Gegen und ein Toske in Elbasan. Phot. von Prof. Dr. G. Weigand in Leipzig.

In dem bunten Völkergemisch der Balkanhalbinsel stellen die Albaner als die Nachkommen der alten Illyrier wahrscheinlich einen der ältesten Bestandteile dar. Sie zerfallen in zwei große Gruppen, die Gegen Nordalbaniens und die Tosken Südalbaniens, die sich wieder in zahlreiche Unterstämme gliedern. Die Tosken haben das griechische Faltenröckchen, die Fustanella, angenommen. Die Grenze ihrer Wohngebiete bildet ungefähr das Quertal des Schkumbi, wo in einer Talerweiterung Elbasan, die natürliche Hauptstadt Albaniens, liegt.

109. Die albanische Küste bei Durazzo. Phot. des Leipziger Pressebureaus.

Die Küste Albaniens ist im Gegensatz zu der Dalmatiens eine ausgesprochene Querküste, welche die einzelnen Gebirgszüge des Landes quer abschneidet. Die Buchten zwischen den Enden der Gebirgszüge sind durch Nehrungen geschlossen, hinter denen sich Haffe und fieberschwangere Sümpfe ausdehnen, so daß das Küstengebiet trotz seiner Fruchtbarkeit und seines warmen Seeklimas sehr arm an Ortschaften ist. Durazzo, eines der wenigen Küsten- und Hafenstädtchen, liegt am Rande eines durch Nehrungen verlandeten höheren Inselkerns.

110. Monastir mit dem Peristerigebirge. Phot. von A. Grohmann in Saloniki.

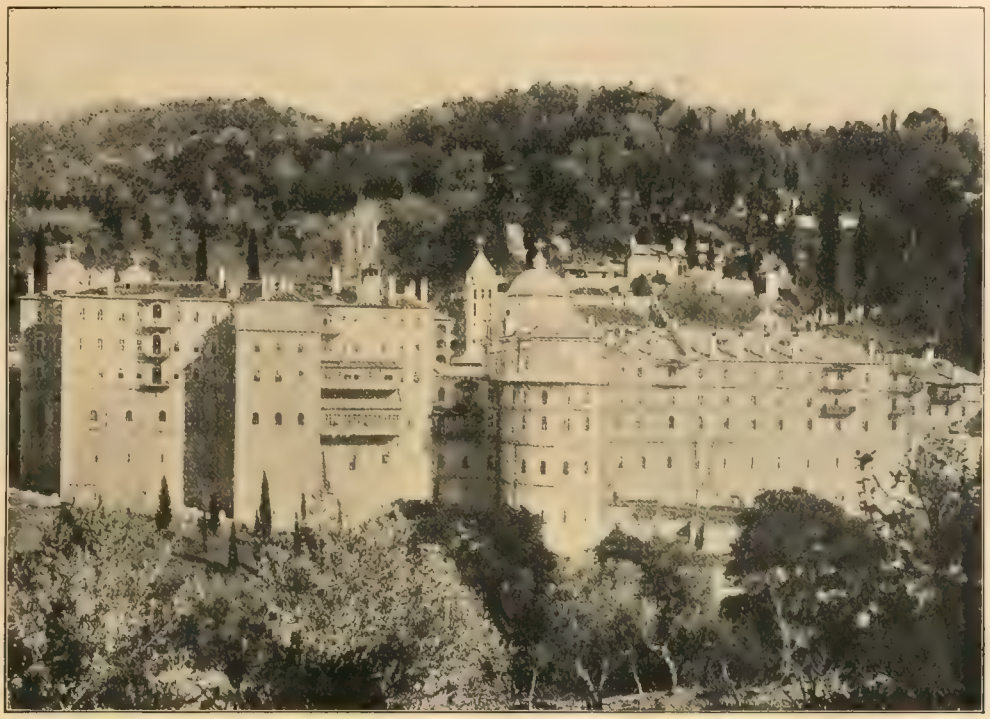
Weit besser zugänglich als Albanien ist das Bergland von Mazedonien, in das jenes im Osten übergeht. Es ist durch Brüche in einzelne Gebirgshorste oder Schollen zerstückelt, zwischen welche Becken eingeschaltet sind. Die Gebirge bestehen meist aus Gneis und kristallinischen Schiefern und zeigen daher rundliche Formen, nur die höchsten Stöcke sind wild, wie der 2580 m hohe Peristeri. Die Becken dagegen sind fruchtbar, warm und gut angebaut, in ihnen allein haben sich auch größere Ortschaften entwickeln können. Eine der größten und wichtigsten Städte Mazedoniens ist Monastir oder Bitolj.

111. Das Eiserne Tor (Demirkapu) des Wardar. Phot. von A. Grohmann in Saloniki.

Zwischen den einzelnen Kammern oder Becken des Mazedonischen Schollengebirgslandes müssen die Flüsse in Engtälern durchbrechen. So besteht auch das Tal des mazedonischen Hauptflusses, des Wardar, aus einem fortwährenden Wechsel zwischen Weitungen und Engen. Die bekannteste unter den letzteren ist das „Eiserne Tor" (Demirkapu) als eine auch strategisch sehr wichtige, weil leicht zu sperrende und zu verteidigende, aber schwer zu umgehende Stelle. Der Fluß ist hier in Gneisgestein eingeschnitten.

112. Saloniki. Phot. des Leipziger Pressebureaus.

Die natürliche Hauptstadt Mazedoniens ist Saloniki. Es liegt am Südende der großen Nordsüdstraße durch Mazedonien, des Wardartales, am innersten Winkel eines Golfes des Ägäischen Meeres, an der Wurzel der Halbinsel Chalkidike. Obgleich es nur eine Reede hat und in der Nachbarschaft gesundheitsfeindliche Sümpfe liegen, ist die zu zwei Dritteln von Juden bewohnte Stadt infolge ihrer günstigen Verkehrslage neben Konstantinopel zum wichtigsten Handelsplatz der Balkanhalbinsel vorherbestimmt.



113. Das Kloſter Zographos auf dem Athos. Phot. von A. Grohmann in Saloniki.

Ein Anhängſel Mazedoniens iſt die Halbinſel Chalkidike. Sie ſtreckt ſich in das Ägäiſche Meer in drei Zipfeln vor, die keine Gebirgsketten darſtellen, ſondern durch Brüche, alſo auf dieſelbe Weiſe wie das Mazedoniſche Gebirgsland ſelbſt, entſtanden ſind. Die bekannteſte dieſer drei Halbinſeln iſt der mit dem Berge Athos endende Hagion Oros, der Heilige Berg. Er beherbergt eine aus zwanzig Klöſtern beſtehende Mönchsrepublik, die ſich dank ihrer Abgelegenheit ziemlich unabhängig erhalten konnte. Die Klöſter ſind ganz feſtungsartig gebaut.

114. Das weſtſerbiſche Gebirge in der Gegend von Tlacina zwiſchen dem Golija- und dem Kopaonikgebirge. Phot. von K. Reinke in Leipzig.

Nordmazedonien geht ohne Wechſel des Landſchaftsbildes in das Gebirgsland Weſtſerbiens über, deſſen Aufbau aus kriſtalliniſchen und Schiefergeſteinen, auch Serpentin und Trachyt ſich in den runden Formen der Berge deutlich widerſpiegelt. Fruchtbare Ackerkrume an Stelle nackten Felsbodens und ein Waldkleid, das freilich ſchon ſtark gelichtet iſt, vervollſtändigen den Gegenſatz zu dem ſüdweſtlich benachbarten Kalkgebiet der Herzegowina und Montenegros.

115. Das westserbische Hügelland bei Krupanj. Phot. von K. Reinke in Leipzig.

Gegen die Save und die Donau hin senkt sich das westserbische Bergland zu einem Hügellande herab, in dem sich die ruhigen Formen westserbischer Landschaft mit mildem Klima und großer Fruchtbarkeit vereinigen. Allenthalben sieht man die lichten, schlechtgehaltenen Buchen- und Eichenwälder, von denen die letzteren großen Schweineherden zur Mast dienen, von Wiesen und Maisfeldern unterbrochen, die sich auch an den Hängen der Hügel hinaufziehen.

116. Belgrad, von einem Savedampfer aus gesehen. Phot. von K. Reinke in Leipzig.

Die bisherige Hauptstadt Serbiens, Belgrad, liegt ganz am Nordrande des Landes, aber in sehr günstiger Verkehrslage auf einem Hügelrücken, der vom serbischen Hügelland her gegen die Tiefebene des Banats vorspringt und von der Donau und der in sie einmündenden Save bespült wird. Die Saveseite der Stadt wird von der Kathedrale überragt; weiter links liegt die Festung, welche einst jahrhundertelang als Schlüssel zum Türkischen Reich eine wichtige Rolle gespielt hat. Die Kasernen an ihrem Fuß liegen schon an einem Donauarm.

117. Serbische Burschen und Mädchen aus der Gegend von Belgrad in Marktkleidung.
Phot. von K. Reinke in Leipzig.

Die Serben sind die nächsten Verwandten der Montenegriner, Bosnier und Slawonier, und das über deren Körperbau Gesagte (Bild 102) gilt auch für sie. Mit jenen teilen sie auch die echt slawische Neigung zu farbenfroher Kleidung selbst an Werktagen. Weißes Leinen und braune Wolle herrschen in den Kleiderstoffen vor, ein breiter Gürtel umschließt den Leib der Burschen, deren Westen mit vielen Knöpfen besetzt sind. Die Mädchen tragen reich gestickte Schürzen. Die buntfarbigen Strümpfe sind über den plumpen Bundschuhen mit Lederriemen umschnürt: alles in allem eine echte Bauernkleidung.

118. Die Hauptstraße in Nisch. Phot. von K. Reinke in Leipzig.

Von den Städten Innenserbiens ist die bedeutendste Nisch, das in einer Weitung des Morawatales, der Hauptverkehrsstraße des Landes, liegt. Die Bedeutung seiner Lage wird dadurch gekennzeichnet, daß sich hier die Bahn nach Saloniki und die nach Konstantinopel trennen. Wie unser Bild zeigt, ist aber selbst diese größte Stadt Innenserbiens eine richtige Landstadt, eine Bauernstadt, mit breiten, von meist einstöckigen Häusern eingefaßten Straßen. Nur das elektrische Licht und die fünftürmige Kathedrale im Hintergrunde deuten auf einen größeren Ort hin.

119. Eine Karstfläche im Golubinjegebirge in Nordostserbien. Phot. von K. Reinke in Leipzig.

Östlich der Morawa treffen wir wieder auf Kalkgebirge; hier zieht das Ostserbische Gebirge als Fortsetzung des Banater Gebirges (Bild 78 bis 80) herüber zum Balkan. Es besteht aus zwei kristallinischen Zügen und einer Kalkzone. Die letztere erreicht ihre größte Ausdehnung nahe der Donau im Golubinjegebirge. Dieses bildet eine etwa 1000 m hohe, breite Hochfläche, die wasser- und waldarm und nur als Weideland nutzbar ist, eine richtige Karstlandschaft mit Dolinen u. dgl., überragt von schroffen Bergen.

120. Walachen aus dem Golubinjegebirge. Phot. von K. Reinke in Leipzig.

Infolge seiner Abgelegenheit und Unzugänglichkeit, auch wohl seiner Unfruchtbarkeit treffen wir im Golubinjegebirge Vertreter eines Volksstammes von ethnographisch unbestimmter Stellung, der z. T. als halbnomadische Wanderhirten über die ganze Balkanhalbinsel, besonders auch über Mazedonien, Epirus, Thessalien und Thrazien verbreitet ist: die Walachen (Kutzowalachen, Aromunen, Zinzaren, Morlaken). Während sie in Westmazedonien und in Thrazien großenteils seßhaft sind und sogar in den Städten eine wichtige Rolle spielen, sind sie hier im ostserbischen Gebirgsland ein echtes, rauhes Gebirgs- und Bauernvolk, dessen Hauptbesitz die Schaf- und Ziegenherden bilden: in dicke, grobe Wollenkleider gehüllt, einen Schnappsack umgehängt, den Dolch im Gürtel. Der Kopf ist mit einer großen Schaffellmütze bedeckt, die Füße stecken in Bundschuhen (Opanken).

121. Die Nischawaschlucht oberhalb Nisch. Nach Photographie.

Den Flüssen und dem Verkehr bereiten auch in Ostserbien die Kalkzüge, wie überall, wo solche auftreten, große Schwierigkeiten. Am bekanntesten sind die Felsengen des Nischawaflusses, weil seinem Tale die Orientbahn folgt, um aus dem Morawatal über den Dragomanpaß das Becken von Sofia zu erreichen. Die engste Strecke des Nischawatales, die unser Bild zeigt, war vor dem Bau der Eisenbahn überhaupt nicht gangbar.

122. Blick vom bulgarischen Steilufer der Donau bei Nikopol auf das rumänische Schwemmlandufer. Nach Photographie.

Die östliche Nachbarlandschaft Serbiens, die südliche der Walachei, ist Bulgarien. Das Tal der Donau bildet die Grenze zwischen dem diluvialen Flachlande der Walachei (Bild 72) im Norden und der nordbulgarischen Kreidetafel im Süden. Beide Gebiete brechen mit Steilrändern am Donautale ab, jedoch ist der bulgarische Steilrand bedeutend höher. Da außerdem die Donau im allgemeinen hart am Südrande ihres mehrere Kilometer breiten, sumpfigen Tales hinzieht, so erscheint sie nur rechts von einem Steilufer, links von einem flachen Wiesenufer begleitet. Das Steilufer ist von engen Tälern zerschnitten, in die sich mit Vorliebe die Ortschaften, wie Nikopol, eingelagert haben.

123. Das Erosionstal der Jantra bei Tirnova. Nach Photographie.

Die flache, steppenhafte nordbulgarische Kreidetafel wird nur durch die vom Balkan und seiner Vorhügelzone zur Donau eilenden Flüsse gegliedert. Diese haben in das Flachland tiefe, z. T. schluchtartige Täler eingenagt, an deren Rändern die Kreideschichten als steile Felsenbänder bloßgelegt sind. Die Ortschaften, Städte und große Dörfer, liegen meistens an und in diesen Tälern, die übrigens Nordbulgarien in ostwestlicher Richtung sehr unwegsam machen. Unser Bild zeigt im Vordergrunde links am Berghange ein griechisch-orthodoxes Kloster.

124. Varna am Schwarzen Meer. Phot. von A. Grubauer in Berlin.

Bulgarien besaß bisher am Schwarzen Meer nur zwei Häfen, Varna an der einförmigen Küste der nordbulgarischen Kreidetafel und Burgas, den Hafenplatz für Ostrumelien, dieses an einem tief in das Land schneidenden Golfe gelegen. Beide Orte haben vorläufig noch ziemlich geringe Bedeutung, da die bulgarische Handelsflotte bisher noch recht klein ist; nur für den Personenverkehr zwischen Mitteleuropa und Konstantinopel ist der Hafen von Varna schon seit längerer Zeit wichtig gewesen, und für die Zukunft ist ihm als dem Hafen des Kernlandes des Königreichs Bulgarien ein rascher Aufschwung vorauszusagen, obgleich er keinen guten natürlichen Ankerplatz besitzt, sondern an einer von Natur fast schutzlosen, nur durch einen Damm gesicherten Bucht liegt.

125. Bulgarische Bäuerinnen am Brunnen in Turtukaja. Phot. von Prof. Dr. G. Weigand in Leipzig.

Die Bulgaren sind, wie die Rumänen und die Serben, in der Hauptsache ein kräftiges Bauernvolk, das sich nach seiner Befreiung von der ein halbes Jahrtausend währenden Knechtung durch die Türken kulturell und wirtschaftlich ungemein rasch emporarbeitet. Sie sind wohl ursprünglich finnischer Abstammung, aber mit ganz überwiegend slawischem Bluteinschlag, und auch sprachlich, nach Körper- und Gesichtsbildung und nach der bunten, reichen Volkstracht erscheinen sie heute als Slawen.

126. Markt in der Stadt Ochranie im westlichen Balkan. Nach Photographie.

Die bulgarischen Bauern versorgen nicht nur, wie auf unserem Bilde zu sehen ist, die gewerbfleißigen Bewohner der Städte mit Lebensmitteln, sondern erzeugen auch ziemlich viel für die Ausfuhr. Die Türken, welche früher den größten Teil des Bodens besaßen, sind nach der Befreiung des Landes großenteils ausgewandert, doch besitzt auch heute noch fast jeder bulgarische Ort seine Moschee und sein Minarett.

127. Ein Waldtal an der Nordseite des mittleren Balkans oberhalb des Trojanklosters.
Phot. von Prof. Dr. C. Kaßner in Berlin.

Folgt man einem der Flüsse Nordbulgariens aufwärts, so gelangt man durch eine Hügelzone hindurch zu den Bergen der Nordseite des Balkans, die sich südwärts in immer höheren Wellen bis zum Gebirgskamm hintereinander aufbauen und noch großenteils von dichten Eichen-, Buchen- und Tannenwäldern bedeckt sind. Die Waldeinsamkeit wird nur selten durch einzelne Gehöfte, kleine Weiler und Klöster griechisch-katholischer Mönche unterbrochen. Der rechts neben dem breiten Schotterbett des Flüßchens sichtbare Graben führt dem Trojankloster das nötige Wasser zu, wie denn überhaupt die Bulgaren in der Wassernutzung geschickt sind.

128. Die Hochzone des mittleren Balkans vom Trojanpaß aus gesehen. Phot. von Prof. Dr. C. Kaßner in Berlin.

Der Hauptkamm des Balkans hat selbst in seinem mittleren, höchsten Teile, wo er bis gegen 2400 m aufsteigt, nicht die Eigenschaften des Hochgebirges und entbehrt schroffer Bergformen ganz. Auch die höheren Erhebungen stellen breite, flachgewölbte Kuppen dar, die zwar über die Baumgrenze hinaus-, aber nicht in den Bereich des ewigen Schnees hineinragen. Zahlreiche fahrbare Pässe führen in 1300 bis 1500 m Höhe über das Gebirge hinüber, das so trotz seiner Länge von 600 km keine schroffe Scheide bildet. Sommersüber dienen die hochgelegenen Grashalden walachischen Wanderhirten als Weidegebiet.

129. Rosenfelder bei Kasanlük im innerbalkanischen Längstal. Nach Photographie.

Der Balkan scheidet zwei nach Klima und Bodenbau stark verschiedene Gebiete voneinander. Nach Süden stürzt das Gebirge viel schroffer als nach Norden zu einer Reihe von Becken ab, die zusammen das „Innerbalkanische Längstal" zwischen dem Balkan und dem aus mehreren selbständigen Gliedern bestehenden „Antibalkan" bilden. Von der Höhe des mittleren Balkans aus erreicht man in nur einer Stunde ein reichbesiedeltes und wohlbewässertes Tal, in dem zwischen üppigen Obstgärten und Wallnußbaumhainen, Weinbergen, Getreidefeldern und Rosenpflanzungen, die zur Gewinnung von Rosenöl dienen, wohlhabende, schmucke Dörfer und Städtchen liegen.

130. Landschaft im oberen Maritzagebiet bei Bracigovo in Ostrumelien. Nach Photographie.

Nach Süden schließt sich an den Antibalkan das große, z. T. steppenartige Becken der oberen Maritza, und südlich davon beginnt eine neue, ausgedehnte Gebirgslandschaft, die den ganzen Westteil der Landschaft Thrazien einnimmt und die man als Rhodopegebirge zusammenfaßt. Ihre untersten, dem Maritzatal benachbarten Teile, in die uns unser Bild führt, bilden ein wohlbewässertes, gut angebautes, an den steileren Hängen noch bewaldetes, sanftgeformtes Hügelland, einen der angenehmsten Teile Ostrumeliens.

151. Ein Sommerdorf der Aromunen auf dem Rhodopegebirge. Phot. von Prof. Dr. G. Weigand in Leipzig.

Das große Thrakische Bergland oder Rhodopegebirge hat außerhalb der tief eingerissenen Flußtäler Mittelgebirgsformen und wird, soweit es nicht noch bewaldet ist, als Weideland genutzt. Bei dem aromunischen (südrumänischen) Bevölkerungsteil des Gebirges, der allerdings gegenüber den mohammedanischen Bulgaren, den Pomaken, an Zahl zurücktritt, hat sich im Zusammenhang mit dieser Wirtschaftsform ein Halbnomadismus herausgebildet: im Sommer bewohnt er hochgelegene „Sommerdörfer" im Gebiete der Gebirgsweiden, im Winter die Taldörfer.

152. Der Musallah, der höchste Gipfel des Rilagebirges. Nach Photographie.

Als Ganzes genommen ist die Rhodope ein viel mächtigeres Gebirge als der Balkan und erreicht in ihren höchsten Teilen das Gepräge des wirklichen Hochgebirges, was beim Balkan nicht der Fall ist. Ihr höchster Gipfel, der 2924 m hohe Musallah in der Gebirgsgruppe des Rila an seinem Nordwestende, bildet zugleich die höchste Erhebung der Balkanhalbinsel. Die Felsennische (Kar) in seiner Flanke, deren Grund ein kleiner Bergsee einnimmt, ist in der Eiszeit durch einen Gletscher ausgefurcht.

133. Der Bosporus bei Rumeli Hissar. Nach Photographie.

Das Ostende der Balkanhalbinsel bildet die Bosporanische Halbinsel oder der Thrakische Chersones zwischen dem Marmarameer und dem Schwarzen Meer. Die Landbrücke, welche hier ursprünglich Europa und Asien verband, ist durch den Bosporus unterbrochen, einen etwa 30 km langen und nur 1,5 km breiten, gewundenen Meeresarm, der mit seinen dichtbesiedelten Ufern ganz den Eindruck eines großen Stromes macht. Unser Bild zeigt seine engste, nur 550 m breite Strecke, wo Dareios auf einer Brücke seine Heerscharen überführte und 1452 Mohammed II. das im Vordergrund sichtbare, die Meerenge beherrschende festungsartige Schloß Rumeli Hissar erbaute.

134. Konstantinopel und das Goldene Horn. Phot. der Photoglob Co. in Zürich.

Nächst dem Ausgange des Bosporus ins Marmarameer liegt zu beiden Seiten einer tiefen Seitenbucht, des „Goldenen Horns", Konstantinopel, die heutige Hauptstadt des türkischen und einstige Kapitale des oströmischen Reiches. An den Abhängen des etwas gewundenen „Goldenen Horns" bauen sich die verschiedenen Stadtteile mit ihren zahlreichen Minaretts und Palästen malerisch auf: südlich (links auf dem Bilde) Stambul, die Türkenstadt, nördlich (rechts) die Vorstädte Galata, Pera usw.

155. Türkische Frauen und Kinder vor den Toren von Haidar Pascha. Phot. von F. Hille.

Unverfälschter als in Konstantinopel mit seinem Völkergemisch spielt sich das ottomanische Volksleben auf der gegenüberliegenden Seite des Bosporus in Skutari und Haidar Pascha ab. Noch mehr als am inneren Ende des Goldenen Horns bei den „Süßen Wassern von Europa" kann man vor den Toren dieser stillen Türkenstädte die ottomanischen Frauen im Frühling lustwandeln und auf dem frischgrünen Rasen sich lagern sehen; ihre nonnenartige, oft düster schwarze Tracht steht in merkwürdigem Gegensatz zu der prangenden Frühlingslandschaft.

156. Joannina (Stadt und See) und das Gebirgsland von Epirus. Phot. von Prof. Dr. G. Weigand in Leipzig.

Die südliche Fortsetzung des albanischen (Bild 107) ist das Gebirgsland von Epirus. Der Hintergrund unseres Bildes zeigt eine seiner südöstlich streichenden Kalkketten, während davor sanftere, niedrigere Flyschzüge verlaufen und den Vordergrund das große, zum Teil von einem See eingenommene Becken von Joannina bildet. Es ist als die einzige größere Ebene der natürliche Mittelpunkt von Epirus und trägt dessen größte Stadt, die zur Türkenzeit der Hauptort eines Wilajets und unter Ali Pascha eine Zeitlang die Hauptstadt eines selbständigen südalbanischen Reiches war.

137. Die Bai von Kardakio auf der Insel Korfu mit der Insel Pontikonisi. Nach Photographie.

Vom Festland von Epirus durch schmale Meereskanäle abgegliedert, liegen an dessen Westküste die gleichfalls gebirgigen Jonischen Inseln. Die größte unter ihnen, Kerkyra (Korfu), besteht großenteils aus einem anmutigen Hügellande, das fast ganz mit Ölbaumwäldern bestanden ist. Die Küste ist reich gegliedert. Die kleine Insel Pontikonisi, das Urbild von Böcklins „Toteninsel", trägt neben den Ölbäumen auch Zypressen.

138. Landschaft im Pindosgebirge in Nordwestgriechenland. Phot. von Prof. Dr. A. Philippson in Bonn.

Die südliche Fortsetzung der nordepirotischen Gebirgszüge ist das Pindosgebirge. Die aus Kalk und Flysch bestehenden Berge auf unserem Bilde haben zwar keine sehr schroffen Formen und sind in ihren unteren Teilen mit Tannen und Eichen bewachsen, jedoch sind die tiefeingeschnittenen Täler schluchtartig eng, so daß das Gebirge sehr unwegsam ist und ständig Räuberhorden beherbergt.

159. Der Theſſaliſche Olymp, von Südoſten geſehen. Phot. von E. Richter in Jena.

Das Pindosgebirge fällt nach Oſten zu dem großen Becken von Theſſalien ab, das nach Norden von dem Chaſſiagebirge und dem Olymp begrenzt wird. Von dem mehr hochflächenartigen Südteil des Olympgebiets hat man einen guten Blick über ein nur zur Regenzeit als „Nezerosſee“ unter Waſſer ſtehendes Becken hinweg zu dem vielgipfligen, beinahe 3000 m hohen, faſt ſtändig beſchneiten Olympos, dem Götterberg der alten Griechen. Deutlich ſind die oberen Anfänge der tiefen Schluchten erkennbar, welche die kahlen Oſthänge des Kammes zerſchneiden. Die Soldaten im Vordergrunde ſind Griechen.

140. Das untere Tempetal in Theſſalien. Phot. von E. Richter in Jena.

Aus dem unterſten, öſtlichſten der theſſaliſchen Talbecken hat ſich der Salamvrias, der Peneios der Alten, in einer großartigen Eroſionsſchlucht, dem Tempetal, durch das öſtliche Randgebirge, das Theſſalien vom Meere abſchließt, einen Abfluß zum Golf von Saloniki geſchaffen. Schroff ſteigen die kahlen Kalkwände über den wohlbewachſenen, ſchmalen Talboden empor, auf dem neben dem ſchäumenden Fluſſe kaum noch für eine Eiſenbahn Raum geſchaffen werden konnte.

141. Gebirgswald aus Weißtannen im Parnassosgebirge. Phot. von Prof. Dr. A. Philippson in Bonn.

In den höheren Bergen, besonders Nordgriechenlands, die kühler und das ganze Jahr über stärker befeuchtet als die Küstengebiete sind, machen die immergrünen Hartlaubgewächse des Mittelmeerklimas sommergrünen Laubbäumen und Nadelbäumen von mitteleuropäischem Gepräge Platz. Unser Bild zeigt einen schönen, wenngleich ungepflegten Gebirgsnadelwald am Abhange des Parnassos, eines der Kalkgebirge Mittelgriechenlands, das bis weit über die Waldregion aufragt.

142. Athen und die Akropolis. Nach Photographie.

In der Küstenebene des südlichen Attikas, im Mittelpunkt der natürlichen Land- und Seeverkehrswege Griechenlands, liegt Athen, die wichtigste Stadt des alten wie die Hauptstadt des heutigen Griechenlands. Zwischen den Häuservierteln der modernen Großstadt ragen noch die Reste der Bauten aus der Glanzzeit des Altertums empor. Unser Bild zeigt zwischen der auf einem Kalkfelsberge erbauten Akropolis und den Ruinen des Tempels des Zeus Olympios im Vordergrunde nur einen kleinen Teil des neuen Athens, das sich vornehmlich auf der entgegengesetzten Seite der Akropolis ausgebreitet hat.

145. Die Kalliphoniberge im Olonosgebirge in der nordwestlichen Peloponnes.
Phot. von Prof. Dr. A. Philippson in Bonn.

Die Kalkgebirge Nordwestgriechenlands setzen sich nach der Unterbrechung durch den Grabenbruch des Golfes von Korinth in der nordwestlichen Peloponnes fort. Unser Bild zeigt einen der kahlen, steilen Kalkklötze des Olonosgebirges, des Erymanthos der Alten. An die Stelle des leichtsinnig abgeholzten Waldes ist Busch- und Mattenvegetation (Macchie und Phrygana) getreten, da der Kalkboden wegen seiner Unfruchtbarkeit nur als Weideland dienen kann. Das breite Schuttbett des Flüßchens deutet auf die großen jahreszeitlichen Unterschiede in der Wasserführung hin.

144. Blick von der Stätte des alten Tiryns über die Küstenebene von Argos auf den Golf von Nauplia und die Stadt Nauplia. Phot. von E. Richter in Jena.

Eine der hervorstechendsten Eigenheiten der griechischen Landesnatur ist die innige Verschmelzung von Land und Meer, die hier wohl stärker als in irgendeinem anderen Lande der Erde ineinandergreifen. Meist grenzen Gebirge unmittelbar an das Meer, und nur im Hintergrunde der Meerbusen breiten sich kleine Küstenebenen aus, die dann, wie die durch schlanke Zypressen gezierte Gartenlandschaft im Vordergrunde zeigt, meist recht fruchtbar sind. An das Vorgebirge im Mittelgrunde schmiegt sich die Stadt Nauplia.

145. Sparta und der Taygetos. Phot. von Prof. Dr. A. Philippson in Bonn.

Das Gebirgsland von Arkadien, das das Innere des Peloponnes einnimmt, findet seine südliche Fortsetzung in zwei Kettengebirgen, dem niedrigeren Parnon und dem bis 2400 m aufsteigenden Pentadaktylon (Taygetos der Alten). Zwischen beiden Gebirgen liegt die vom Iri (Eurotas) durchflossene Ebene von Lakonien mit dem Hauptort Sparta. Sie trägt besonders viele Obstkulturen.

146. Die Bucht Kunturas der Zykladeninsel Keos. Phot. von Prof. Dr. A. Philippson in Bonn.

Die südwestlich von Attika und Euböa über ein seichtes Meer verstreuten Zykladeninseln bestehen meist aus sehr alten Gesteinen, Gneis, Glimmerschiefer, Marmor, und ihre Höhen haben daher viel stärker gerundete Formen und tragen einen sanfteren Charakter als die Gebirgswelt des übrigen Griechenlands. Reich durch Buchten gegliedert, sind die Zykladen arm an Bäumen und erscheinen kahl, doch ist ihr steiniger Boden gut für den Getreidebau und die Weinzucht ausgenützt.

147. Der westliche Steilabsturz der Insel Thera mit der Stadt Phira. Phot. des Kais. Deutschen Archäologischen Instituts in Athen.

In der Nähe des untermeerischen Sockels, dem die Zykladen aufsitzen, erhebt sich die Insel Thera oder Santorin mit einigen Nachbarinselchen als Rest eines gewaltigen Vulkanberges. Die Ostseite Theras, der einstige Innenrand des jetzt im Meer ertrunkenen Kraterkessels, stürzt mit einer Steilwand, welche die Wechsellagerung harter Lavadecken und weicherer Aschen- und Bimssteinschichten deutlich erkennen läßt, unmittelbar ins Meer ab, so daß der Verkehr zwischen der zum Schutz vor Seeräubern einst auf der Bergeshöhe angelegten Stadt und dem Hafen nur auf einer steilen Straße, der Skala, möglich ist.

148. Die Ostküste der Insel Thera, vom Temelos des Archemidoros aus gesehen.
Phot. des Kais. Deutschen Archäologischen Instituts in Athen.

Die Ostseite Theras fällt als die Außenseite des einstigen Vulkanberges viel sanfter zum Meere ab als die Westseite. Sie ist ganz mit hellem Bimsstein bedeckt und bietet ein vortreffliches Beispiel der mittelmeerischen Terrassenkultur. Das ganze, sehr fruchtbare Gelände ist in niedrige Absätze gegliedert und mit Weinreben bepflanzt, die einen vorzüglichen Ertrag geben.

149. Die Nordküste von Kreta bei dem Hauptort Kanea. Nach Photographie.

Die größte der geographisch Griechenland zuzurechnenden Inseln ist Kreta. In drei Kalkgebirgsstöcken, die als eine Fortsetzung der Kettengebirge der südlichen Peloponnes erkannt sind, erhebt es sich ebenso hoch wie der Taygetos (Bild 145). Während die Südküste im allgemeinen steil ins Meer abfällt, dachen sich die Gebirge des Innern zur Nordküste langsamer ab, so daß sich hier ein fruchtbares Flach- und Hügelland an der Küste hinzieht. In ihm liegt im Westteil der Insel der Hafenort Kanea, umgeben von Olivenhainen.

150. Mailand, vom Turm der St. Karlskirche aus gesehen. Nach Photographie.

Das noch dem europäischen Festlandsrumpfe angehörige Norditalien besteht in der Hauptsache aus der oberitalienischen Tiefebene. Die Zentrallandschaft Oberitaliens ist die Lombardei, und deren Mittelpunkt und Hauptstadt ist wieder Mailand, dessen Stadtbild von dem mächtigen Dom beherrscht wird. Wie die umgebende fruchtbare und dicht bevölkerte Landschaft trägt Mailand nur wenig italienisches Gepräge, sondern hat in erster Linie das Aussehen einer Industrie- und neuzeitlichen Großstadt.

151. Blick vom Markusturm auf Venedig und die Schlammbänke der Lagune. Nach Photographie.

Die östliche Landschaft Oberitaliens ist Venetien. Seine Tiefebene endet am Meer mit einer Lagunenküste, an der die von den Alpen kommenden Flüsse noch ständig weiterbauen. Die größte Lagune ist die von Venedig; sie ist durch Ableitung der Brenta vor weiterer Zuschüttung bewahrt geblieben, um der mitten in ihr z. T. auf Inseln, z. T. im Sumpf auf Pfahlrosten erbauten, von vielen Kanälen durchzogenen Stadt Venedig den Zugang zu Schiffe zu erhalten.

152. Pontremoli im Ligurischen Apennin. Phot. von Dr. H. Haaß in Traunstein.

Die eigentliche Halbinsel Italien ist größtenteils gebirgig, sie ist das Land der Apenninen. Der nördliche Apennin hat keinen Hochgebirgscharakter; seine langen, gerundeten Bergkämme sind von einzelnen Gipfeln aus härterem Gestein überragt. Das breite Tal von Pontremoli gilt als die Grenze zwischen seinen beiden Hauptteilen, dem Ligurischen und dem Etruskischen Apennin. Pontremoli selbst liegt zwar nicht am Bergeshange oder auf einer Bergeshöhe, wie so viele andere italienische Gebirgsorte, doch sind auch seine Häuser aus Stein gebaut und eng zusammengedrängt.

153. Zoagli an der Riviera di Levante. Phot. von Dr. H. Haaß in Traunstein.

Die Küste des Golfes von Genua, der den Nordteil des Ligurischen Meeres bildet, stellt den schärfsten Gegensatz zu der Nordwestküste des Adriatischen Meeres (Bild 151) dar, denn zu ihr fallen die Alpen und der Apennin ziemlich steil ab. Dies ist die Riviera, die sich durch landschaftliche Schönheit und mildes Klima auszeichnet. Ihr echt mittelmeerisches Pflanzenkleid ist daher an der Küste selbst großenteils durch herrliche Gartenanlagen verdrängt, und alle die kleinen Fischeransiedlungen sind zu Fremden- und Kurorten geworden.

154. Der Hafen von Genua. Nach Photographie.

Nahe dem nördlichsten Punkte des Ligurischen Meeres und dazu vor einem bequemen Paß, der über den Apennin zur norditalienischen Ebene herüberführt, liegt an einer halbkreisförmigen Bucht, die einen schönen natürlichen Hafen darstellt, Genua, das infolge dieser Gunst seiner Lage heute die wichtigste Handelsstadt Italiens ist. Die Stadt baut sich terrassenförmig über der Ostseite der Hafenbucht auf, von ziemlich steilen Höhen unmittelbar umgeben.

155. In den Marmorbrüchen von Carrara. Phot. von E. Spindler in Leipzig.

Zwischen den Apennin und die Ostseite des Golfes von Genua schieben sich die „Apuanischen Alpen" ein, ein Kalkgebirge, in dem die berühmten Marmorbrüche von Carrara liegen. In mehreren hundert Brüchen sind Tausende von Arbeitern mit der Gewinnung des kostbaren Gesteins beschäftigt.

156. Der Giardino di Boboli in Florenz. Phot. von R. Schwarz in Eßlingen.

Im Hügelland von Toskana nahe dem Fuße des Etruskischen Apennins liegt am Arno die Stadt Florenz. Als alte Residenz der Mediceer birgt sie besonders viele schöne Bauwerke. Die Gärten (Giardino di Boboli) hinter dem Palazzo Pitti auf der linken Seite des Arno gewähren mit die schönsten Blicke auf die schöngelegene Stadt.

157. Der Titanfels in San Marino. Nach Photographie.

Am Ostabhang des Etruskischen Apennins, schon ziemlich nahe dem Adriatischen Meere, liegt in etwa 700 m Meereshöhe die kleine, nur 62 Geviertkilometer umfassende Bauernrepublik San Marino, der letzte der vielen einst auf der Apenninhalbinsel bestehenden Kleinstaaten. Ihren Mittelpunkt bildet der Kalkrücken des Monte Titano, die höchste Erhebung eines südöstlichen Ausläufers des Apennins. Oben auf ihm, von einigen burggekrönten Felsbasteien überragt, liegt das Städtchen selbst, an seinem Fuße die Vorstadt Borgo, ringsum breitet sich eine in Berieselungskultur genommene Ebene aus. Die Bewohner von San Marino sind fast ausschließlich Bauern.

158. Die Montagna di Sorme in der Meta (2241 m). Phot. von Prof. Dr. K. Hassert in Dresden.

Die mittleren Apenninen sind im allgemeinen wilder, schroffer und hochgebirgsähnlicher als die nördlichen, nicht nur wegen größerer Meereshöhe, sondern auch infolge des Auftretens großer Kalkstöcke, die kahle Felsberge bilden. In seinem südlichen Teile zerfällt der mittlere Apennin in drei Züge; den östlichen Teil bilden die wilden Abruzzen, den westlichen das viel niedrigere Sabinergebirge, das auf die römische Landschaft herabschaut, dem mittleren Teil gehört der kahle, helle Kalkzug der Meta an, der viele Spuren eiszeitlicher Vergletscherung aufweist.

159. Genzano und der Nemisee. Nach Photographie.

Westlich vom Sabinergebirge liegt die Landschaft Latium, ein Gebiet, das fast ausschließlich aus jungvulkanischen Aufschüttungen besteht. Besonders schöne Vulkanbildungen finden sich in den Albanerbergen, die, von einem weiten alten Kraterringwall umschlossen, mehrere jüngere Eruptionskegel und Krater enthalten, von denen zwei mit Wasser gefüllt sind: der Albaner- und der Nemisee.

160. Piazza del Popolo in Rom vom Monte Pincio aus. Hinten die Peterskirche. Phot. von Dr. H. Haaß in Traunstein.

In dem mittleren flachen Teil von Latium liegt zu beiden Seiten des Tiber die Hauptstadt Italiens, Rom, z. T. auf dem Talboden, z. T. an und auf den Randhügeln. Vielleicht keine Aussicht, an denen die „siebenhügelige" Stadt so reich ist, gibt von deren Wesen eine bessere Vorstellung als die vom Monte Pincio im Osten der Stadt aus: vorn die Piazza del Popolo mit dem Obelisken, hinten die Peterskirche und daneben der Vatikan, nach links zu das Häusermeer der modernen Großstadt.

161. Die Campagna vor den Toren Roms an der alten Stadtmauer bei der Porta Furba.
Phot. von Dr. H. Haaß in Traunstein.

Rings um die Hauptstadt dehnt sich bis zu den umgebenden Höhenzügen eine flache, großenteils steppenartige, einsame Landschaft mit wechselvollem Klima aus, die Campagna. Sie war im Altertum ein von Bauern bewirtschaftetes Acker- und Gartenland, seit dem Mittelalter befindet sie sich aber größtenteils in den Händen von Großgrundbesitzern und dient daher nur noch als Weidegrund. Ihre ärmliche Bevölkerung lebt z. T. halbnomadisch, da die Herden im Sommer ins Gebirge getrieben werden müssen.

162. Neapel mit dem Vesuv. Nach Photographie.

Die nördlichste Landschaft Unteritaliens, Kampanien, ist durch eine Reihe kesselförmiger Einbrüche gekennzeichnet, die als Buchten in die Westküste der Halbinsel eingreifen. Im Mittelpunkt des größten von ihnen liegt die Hauptstadt Süditaliens, Neapel. Sie wird von dem einzigen tätigen Vulkan des europäischen Festlandes beherrscht, dem heute etwa 1225 m hohen Vesuv. Die von der pinienförmig ausgebreiteten Rauchwolke überragte Umrißlinie des Berges läßt deutlich den Rand des bei dem großen Ausbruch vom Jahre 79 n. Chr. zusammengebrochenen alten Kraterkegels, der Somma (links), und den seitdem entstandenen neuen Ausbruchskegel unterscheiden.

163. Vietri am Golf von Salerno. Phot. von F. Jäger in Neapel.

Zwischen den beiden Einbruchskesseln der Golfe von Neapel und von Salerno ist ein horstartiges Stück des apenninischen Kalkgebirges als Halbinsel von Sorrent erhalten geblieben. Steil stürzt es beiderseits zum Meere ab. Oben breiten sich öde Weideflächen aus, aber an den Abfällen zur See, an die sich zahlreiche malerische Fischerörtchen, darunter Vietri, klammern, wächst auf Terrassen der Wein, die Apfelsine und der Ölbaum.

164. Büffelgespann und Wasserträgerin in Pästum am Golf von Salerno. Phot. von Dr. H. Haaß in Traunstein.

Im Hintergrunde des Golfes von Salerno breitet sich wie bei den beiden anderen kampanischen Einbruchskesseln eine größere Ebene mit heißem, ungesundem Klima aus. In ihrer Südecke lag einst die blühende griechische Kolonie Pästum, heute ist das ganze Küstengebiet versumpft, von der Malaria verseucht, nur schwach bewohnt und dient in der Hauptsache als Weidegebiet für den Büffel, der sich in diesen heißen ungesunden Sumpfniederungen allein wohl fühlt.

165. Monte Sant Angelo auf dem Monte Gargano. Phot. von F. Mielert in Dortmund.

Das östliche Unteritalien bildet die im allgemeinen ebene Landschaft Apulien. Als vereinzelte Kalkscholle schiebt sich am Nordende Apuliens der 1056 m hohe Monte Gargano als Sporn des italienischen Stiefels in das Adriatische Meer hinaus. Sein Hauptort ist die nahe dem Südrande in 810 m Seehöhe gelegene Stadt Monte Sant Angelo mit gegen 20000 Einwohnern und einer berühmten, zum Teil in eine natürliche Felsgrotte eingebauten, dem Schutzengel Sankt Michael geweihten Wallfahrtskirche. Wie die meisten süditalienischen Städtchen ist Monte Sant Angelo zur größeren Sicherheit und aus Gesundheitsgründen auf einem Berge erbaut; wie sehr viele andere besitzt es eine alte Normannenburg, die den Vordergrund unseres Bildes einnimmt.

166. Das Silagebirge. Phot. von F. Mielert in Dortmund.

Den längeren südwestlichen Zipfel Süditaliens, der sich gegen Sizilien hin erstreckt, nimmt die Landschaft Kalabrien ein. Sie ist großenteils von Gebirgen erfüllt, die aus kristallinischem Gestein bestehen und deshalb ganz anders aussehen als der Apennin. So haben auch die Höhen des unwirtlichen, bis 1900 m hohen Silagebirges viel ruhigere Formen als die Kalkhöhen des Apennin; sie sind in den oberen Teilen großenteils noch mit urwaldartigem Wald bedeckt, da das Land sehr wegearm und wirtschaftlich noch kaum erschlossen ist. Die unteren Teile des Gebirges, in denen die Laubbäume vorherrschen, dienen im Sommer und Herbst als Weiden für große Mengen von Rindern, Schafen und Pferden. Die oberen Teile sind vorwiegend mit Nadelwald bestanden und reich an Wild. Auf den Gipfeln liegt bis zum Juni Schnee.

167. Taormina und der Ätna. Phot. von C. Abt in Frankfurt a. M.

Nur eine schmale Meerenge trennt das Südende Kalabriens von der großen Insel Sizilien. Die beherrschende Berggestalt Ostsiziliens ist der mächtige flache, regelmäßige, 3300 m hohe Kegel des Ätna. Er ist einen großen Teil des Jahres hindurch mit Schnee bedeckt, wie ihn unser Bild zeigt. Eine tiefe Furche trennt ihn von den altsizilischen Gebirgen, auch im Nordosten von den Kalkhöhen von Taormina, das mit seinem vorzüglich erhaltenen antiken Theater auf das Jonische Meer hinabschaut.

168. Die Conca d'Oro und Palermo. Phot. im Geographischen Institut der Universität Marburg.,

Die Hauptstadt Siziliens ist das an der Nordwestküste gelegene Palermo. Es breitet sich am Fuße des gewaltigen, 600 m hohen Kalkklotzes Monte Pellegrino (im Hintergrunde unseres Bildes) am Rande einer fruchtbaren, warmen Ebene aus, der Conca d'Oro („Goldmuschel"), die, wie große Teile Siziliens überhaupt, ein Sitz der Orangen- und Zitronenzucht ist. Den Vordergrund unseres Bildes nimmt am Felsenhange eine echt mittelmeerische Pflanzengenossenschaft ein: immergrünes Asphodelus-Gestrüpp und Agaven, überragt von krummen Ölbäumen und steifen Zypressen.

169. Girgenti, von der Stätte des Jupitertempels aus gesehen.
Phot. im Geographischen Institut der Universität Würzburg.

In den Südteil der Insel Sizilien führt uns das Bild von Girgenti. Es zeigt uns zwischen dem auf einer Berghöhe zusammengedrängten, engen und winkligen modernen Städtchen im Hintergrunde und der Stätte eines Tempels der viel größeren antiken Stadt Akragas im Vordergrunde ein für große Teile Siziliens kennzeichnendes Kulturbild: Getreide- (Gersten- und Korn-) Felder zwischen Öl-, Mandel- und Johannisbrotbäumen.

170. San Vicenzo auf Stromboli. Phot. von F. Mielert in Dortmund.

Nördlich von Sizilien steigen aus dem Tyrrhenischen Meere die vulkanischen Liparischen Inseln auf. Die nördlichste von ihnen, Stromboli, bildet einen einzigen, regelmäßigen, 926 m hohen Vulkankegel, dessen nahe der Spitze befindlicher Krater in regelmäßigen Zeitabständen Gase und Schlacken ausstößt. Die Abhänge sind von Regenrinnen zerschnitten und tragen nur in der unteren Hälfte ein Pflanzenkleid. Die Ortschaften haben ein ganz nordafrikanisches Ansehen wegen der Notwendigkeit eines Hitzeschutzes; die flachen Dächer dienen der Bevölkerung statt der fehlenden Gärten als Erholungsstätten.

171. Straße in La Valetta auf Malta am Palmsonntag. Nach Photographie.

Südlich von Sizilien liegen die Kalkklippen der Maltagruppe. Der Hauptort der Hauptinsel Malta liegt auf einer schmalen Felshalbinsel zwischen zwei fjordartigen Hafenbuchten und hat daher großenteils ganz enge, von vielgeschossigen Häusern eingefaßte Gassen.

172. Der Golf von Cagliari auf Sardinien. Phot. von C. Abt in Frankfurt a. M.

Der Apenninenhalbinsel schließt man auch die beiden großen östlich davon gelegenen Inseln Sardinien und Korsika an. Der größte Küsteneinschnitt an dem durchweg gebirgigen Sardinien ist die im Süden gelegene große Bucht von Cagliari, an deren innerem Ende die Stadt liegt, der Ausfuhrort für die Erze, die den Hauptreichtum der kulturell und namentlich in bezug auf den Bodenbau noch ziemlich weit zurückgebliebenen Insel ausmachen.

173. Der Golf von Galeria auf Korsika. Phot. von Dr. E. Scheu in Leipzig.

Die nur durch die 11 km breite Straße von Bonifazio von Sardinien geschiedene Insel Korsika zeigt auf der Ost- und der Westseite eine gänzlich verschiedenartige Küstenbildung. Die östliche ist fast geradlinig und schwach gegliedert, und nur im Norden, in der Halbinsel von Kap Korso, und im Süden tritt das Gebirge unmittelbar an das Meer heran, sonst ist eine, wenn auch schmale, Küstenebene entwickelt. Ganz anders auf der Westseite. Hier tauchen die Gebirgsketten überall in das Meer unter und die Endstrecken der Talzüge sind zu Buchten geworden, deren man neben vier größeren, den Golfen von Valinco, Ajaccio, Sagone und Porto, noch eine große Anzahl von kleinen unterscheiden kann. Zu diesen gehört der Golf von Galeria, dessen inneres Ende unser Bild zeigt. Eine schöne granitische Berglandschaft umgibt ihn rings, und auch nicht die kleinste Talebene schließt sich binnenwärts an ihn, wie an fast alle anderen westkorsikanischen Buchten an.

174. Das Städtchen Sartène im südlichen Korsika. Phot. von Dr. E. Scheu in Leipzig.

Wie in vielen Teilen Italiens hat auch auf Korsika das Bedürfnis nach einer vor feindlichen Überfällen und vor den Fieberdünsten der Niederung geschützten Lage den Ausschlag bei der Wahl der Ortslagen gegeben. Die mit der Ansiedelung auf Höhen verbundene Raumnot zwang freilich nicht nur zu starker Zusammendrängung der Häuser und zur Anlage sehr enger Gassen, sondern auch zur Errichtung vielstöckiger Gebäude aus Stein, so daß diese korsischen Städtchen ein recht düsteres Aussehen haben.

175. Gibraltar. Nach Photographie.

Von der Apennin- wenden wir uns zur Pyrenäenhalbinsel. Wohl der bekannteste Punkt ihrer Südküste ist eine kleine kahle, durch Nehrungsbildung landfest gewordene Felseninsel, die aber dank ihrer Lage am schmalen Eingange zum Mittelmeer seit 200 Jahren in den Händen der Engländer eine große Wichtigkeit erlangt hat — Gibraltar. Unser Bild zeigt den Blick vom Strande der Nehrung auf den Felsklotz und die an seinem Rande ansteigende Stadt.

176. Das Durchbruchstal des Guadalhorce durch das Andalusische Faltengebirge bei Chorro.
Phot. von Prof. Dr. Theobald Fischer.

Die Südküste der Halbinsel wird von der südlichen Zone des Andalusischen Faltengebirges begleitet, das zum Mittelmeer ziemlich steil abfällt. Während das Küstenland selbst, sehr warm und dabei feucht, der tropenähnlichste Landstrich ganz Europas mit üppiger Vegetation ist, treffen wir im Innern des Gebirges ganz kahle Felsenlandschaften. Das Flüßchen Guadalhorce durchbricht das Gebirge westlich von Malaga. Die oberen, steileren Teile der Berge bestehen aus alten Tonschiefern, dem Hauptgestein des Gebirges.

177. Blick über das Geniltal bei Granada auf die Sierra Nevada. Phot. im Geogr. Institut der Universität Berlin.

Der höchste Teil des Andalusischen Gebirges ist die Sierra Nevada, das „Schneegebirge", das einen großen Teil des Jahres hindurch von seinem subtropischen Südfuß sehr stark absticht, im Sommer jedoch auf kurze Zeit ganz schneefrei wird. Es erhebt sich im Mulahacen bis zu beinahe 3500 m. Die von den feuchten Seewinden abgekehrte Nordseite ist, wie das Bild erkennen läßt, ganz kahl.

178. Granada und die Alhambra. Phot. von C. Abt in Frankfurt a. M.

Das Längstal des auf dem vorigen Bild sichtbaren Genil oder Jenil erweitert sich an mehreren Stellen zu größeren Beckenlandschaften, in deren einer die große Stadt Granada liegt. Als langjährige Hauptstadt der spanischen Mauren ist es noch heute von dem wohlerhaltenen prächtigen Maurenschlosse Alhambra überragt. Auf die Maurenzeit geht auch die künstliche Bewässerung zurück, welche die von Natur steppenartige Ebene in oasenartiges, reich tragendes Gartenland, „La Vega", verwandelt hat.

179. Zwei Korbflechterinnen und ein Stadtpolizist in Granada. Phot. von C. Abt in Frankfurt a. M.

Die alte iberisch-keltische Bevölkerung der Pyrenäenhalbinsel hat im Altertum und Mittelalter sehr starke romanische, germanische und arabisch-maurische Beimischungen erfahren. Bei den Andalusiern Südspaniens, die in einem gewissen Wesensgegensatz zu den Kastiliern des inneren Hochlandes und den Aragoniern des Ebrogebietes stehen, ist die arabisch-berberische Blutbeimischung am stärksten gewesen. Der Polizist trägt die alte, sonst verschwundene Volkstracht.

180. Der Rand der Küstenebene von Valencia. Phot. im Geogr. Institut der Universität Marburg.

Die ganze Ostküste der spanischen Halbinsel, wenigstens die Landschaften Murcia und Valencia, ist trotz der Meeresnähe sehr regenarm, weil hier trockene afrikanische Winde herrschen. Dagegen sind die nahen Gebirgshänge durch Steigungsregen wasserreich. So hat sich hier eine hochentwickelte Berieselungswirtschaft in sogenannten Huertas herausgebildet. Die deutlichsten äußeren Anzeichen des trockenen heißen Klimas sind die Dattelpalmen.

181. Barcelona. Dahinter das Küstengebirge Monte Matar. Phot. im Geogr. Institut der Universität Berlin.

Die nördlichste Landschaft der spanischen Ostküste ist Katalonien. Hier spielt, teils wegen des schon weniger südländischen Klimas, teils wegen anderer Veranlagung der den Südfranzosen verwandten Bevölkerung, der Bodenbau eine etwas geringere Rolle als weiter südlich, eine um so größere die Industrie und der Handel. Barcelona, der Hauptort der Landschaft, ist trotz seiner Randlage zur Halbinsel deren wichtigste Industrie- und Hafenstadt.

182. Das Benediktinerkloster im Montserrat, Katalonisches Gebirge. Nach Photographie.

Nahe hinter der Küste Kataloniens erhebt sich das Katalonische Gebirge, das mauerartig, nur vom Ebro durchbrochen, das Küstengebiet vom Tiefland von Aragonien scheidet. Von seinen Bergstöcken ist der gerade im Hinterlande von Barcelona aufsteigende Montserrat am bekanntesten, da er ein großes Wallfahrtskloster der Benediktiner trägt. Seine Kalkkonglomeratkämme sind von der Erosion in turmartige Felsgebilde zerlegt.

185. Madrid. Phot. von C. Abt in Frankfurt a. M.

Die Mittellandschaft des inneren Hochlandes der Halbinsel ist die Hochebene von Neukastilien, auf der als Mittelpunktsstadt der ganzen Halbinsel Madrid die Hauptstadt Spaniens geworden ist. Die Großstadt, deren stattliches Aussehen auch auf unserem Bilde erkennbar ist, liegt am Manzanares. Vor diesem sind im Vordergrunde die Zelte zur Romeria, dem Mai-Volksfeste der Madrider, sichtbar.

184. Espartosteppe auf der Hochebene von Estremadura. Phot. von F. Mielert in Dortmund.

Südöstlich grenzt an Neukastilien die Landschaft Estremadura. Sie besteht teils aus Bergland mit großen Wäldern südlicher Eichenarten, teils aus Hochebenen, die, soweit kein Getreidebau möglich ist, echte Steppen bilden, in denen vielfach das steife Espartogras herrscht. Die hauptsächliche Wirtschaftsform ist hier die Schaf- und Ziegenzucht, wie sie unser Bild zeigt.

185. Die Schächte von San Dionisio bei Rio Tinto in der Sierra Morena.
Phot. im Geogr. Institut der Universität Berlin.

Der breite, stark zerschnittene und darum gebirgsmäßige Abfall des Hochlandes der südlichen Estremadura zum andalusischen Tieflande heißt Sierra Morena. Sie ist arm an Naturschönheiten, namentlich an schönen Waldungen, enthält aber sehr reiche Kupferlager, die besonders bei Rio Tinto zu großen Bergwerksanlagen geführt haben. Die Erze werden gleich an Ort und Stelle verhüttet.

186. Ein Hain immergrüner Eichen bei Quinta de Palma in der südportugiesischen Provinz Alemtejo.
Phot. von Dr. P. Choffat in Lissabon.

Die niedrigere westliche Fortsetzung des Berglandes von Estremadura, die nur durch das tiefe Tal des Guadiana von diesem geschieden wird, ist das dürre Flachland von Alemtejo. Es ist großenteils ein armes, menschenleeres Heide- und Weidegebiet; soweit aber Wälder vorhanden sind, spielen die immergrünen Kork- und Steineichen die Hauptrolle. Sie dienen der Korkgewinnung und der Schweinemast.

187. Ausläufer der Serra de Arabida bei Palmella südöstlich von Lissabon. Phot. von P. Wille in München.

An die niedrige Küste Südportugals treten einige freistehende Bergzüge heran und ziehen sie als Vorgebirge ins Meer hinaus, so zwischen der Tejomündung und der Bucht von Setubal die kleine Serra de Arabida. Die von einem alten Maurenkastell gekrönte Höhe im Vordergrunde zeigt ein für das hier herrschende subtropische Trockenklima kennzeichnendes Pflanzenkleid aus den mexikanischen, in ganz Südeuropa eingebürgerten Agaven und dunkellaubigen immergrünen Büschen (Macchie).

188. Lissabon. Phot. von Dr. Trappe in Frankfurt a. M.

Ganz nahe der breiten Mündung des Tejo und doch durch Hügelzüge vor dem offenen Meere verborgen, an einer seeartigen Erweiterung des Flusses und mit dem Rücken an die Uferhügel angelehnt liegt die Hauptstadt Portugals, Lissabon, die durch ihre äußerst günstige, am weitesten in Europa gegen die Westküste Afrikas und gegen Südamerika vorgeschobene Verkehrslage zu ihrer Bedeutung gelangt ist.

189. Steilküste am Kap da Roca bei Lissabon. Phot. von P. Wille in München.

Der Serra de Arabida im Süden der Tejomündung entspricht die Serra de Cintra nördlich von dieser. Sie endet westlich von dem Städtchen Cintra am Kap da Roca mit einer flachen Felsküste, deren Sandsteinmauer durch die Brandung langsam unterwaschen und zurückgedrängt wird.

190. Porto do Moz im mittelportugiesischen Hügelland. Phot. von Dr. P. Choffat in Lissabon.

Nördlich von der Serra de Cintra nimmt der Raum zwischen dem Tejotale und der Küste ein sehr sanftgeformtes Hügelland ein, das schon merklich stärker befeuchtet und daher auch bedeutend besser bewachsen und angebaut ist als noch die Serra de Arabida, so daß es einen recht freundlichen Eindruck macht. Das kleine wohlhäbige Städtchen Porto do Moz mit seinen weißen Häusern wird von einem Kastell überragt.

191. Marktszene im Innern Portugals. Phot. von M. Löhrich in Leipzig.

Portugal ist im wesentlichen noch ein Land der Urerzeugung, das Gewerbe ist nur in einzelnen Landesteilen in nennenswertem Maße entwickelt. Die Viehzucht spielt, auch für die Ausfuhr, keine geringe Rolle; große Viehmärkte werden in den kleinen Landstädten regelmäßig abgehalten. Das Rind ist dunkel gefärbt, ziemlich klein, aber großhörnig; es gehört, wie die Rinder aller südeuropäischen Länder, zu den sogenannten Steppenrassen.

192. Oporto. Phot. von Dr. Trappe in Frankfurt a. M.

Nordportugal, bis auf das Küstengebiet ein wohlbewässertes und trotz der nördlicheren Lage noch warmes Bergland, erzeugt große Mengen von Früchten und Getreide, die auch in starkem Maße ausgeführt werden. Wie Lissabon nahe der Tejomündung für den mittleren, so ist Oporto nahe der Douromündung für den nördlichen Teil Portugals der natürliche Ausfuhrhafen und uns namentlich durch die von dort kommenden, großenteils nach Deutschland gehenden Weine bekannt.

195. Altes Kraterbecken (Monte da Guia) an der Küste der Azoreninsel Fayal. Nach Photographie.

Nicht weil sie im geographischen Sinne etwas mit der Pyrenäenhalbinsel zu tun hätten, sondern nur, weil sie noch in südeuropäischer Breite liegen und staatlich seit langem zu Portugal gehören, seien an dieser Stelle die Azoren erwähnt. Klarer, als viele Worte es vermöchten, zeigt unser Bild von der als Kabelstützpunkt bekannten kleinen Insel Fayal mit den beiden einander schneidenden, vom Meere in Besitz genommenen Kraterbildungen die vulkanische Natur dieser Inseln.

194. Die Ria von Vigo an der Küste von Galicien. Phot. von Dr. E. Scheu in Leipzig.

Die Nordwestecke der Pyrenäenhalbinsel wird von der gebirgigen Landschaft Galicien eingenommen; mit einem sehr regenreichen und vor allem auch im Sommer feuchten Klima begabt, hat es in seiner geschlossenen Pflanzendecke, in der die immergrünen Laubgewächse fast fehlen, schon ganz mitteleuropäisches Gepräge. An der Westküste Galiciens ist das Meer infolge Sinkens der Küste zwischen den Bergzügen mit verzweigten Felsenbuchten, sogenannten Rias, weit ins Land gedrungen.

195. Der Enolsee im Kantabrischen Hochgebirge. Phot. von F. Mielert in Dortmund.

Asturien ist der Nordabfall des Kantabrischen Gebirges, das mit seinem geschlossenen Kamm einen großen Teil des Nordrandes der Halbinsel sehr wirksam von dem Hochbecken von Leon und Altkastilien abschließt. Es gipfelt mit dem 2665 m hohen Picos de Europa, dessen Umgebung, wie unser Bild zeigt, eine öde, verkarstete Kalklandschaft ist; ihre wenigen armen Bewohner — es sind Basken, die am wenigsten mit fremdem Blute vermischten Nachkommen der alten Iberer — hausen in niedrigen Steinhütten.

196. Ein Flußtal im Bergland von Asturien. Phot. von F. Mielert in Dortmund.

Den mitteleuropäischen Landschaftsausdruck Nordwestspaniens zeigt noch deutlicher dieses Flußtal in dem ziemlich schroff geformten asturischen Gebirgsland nahe der Nordküste mit seinen Pappeln und Weiden, den sonstigen sommergrünen Laubbäumen und den Maisfeldern auf der Talsohle. Auch der Fluß selbst hat kein überbreites Geröllbett, wie die mittelmeerischen Torrenten, sondern die Ausbildung seines Bettes läßt auf eine ziemlich gleichmäßige Wasserführung schließen.

197. St. Jean de Luz und das Westende der Pyrenäen. Phot. von P. Wille in München.

Als ein völlig geschlossener Wall scheidet das Kettengebirge der Pyrenäen die Iberische Halbinsel von Frankreich. Sowohl am Mittelländischen Meere wie am Golf von Biskaya reicht das Gebirge fast unmittelbar bis an das Meer. Am inneren Winkel des letztgenannten Golfes liegen vom französischen Biarritz bis zum spanischen San Sebastian einige bekannte Seebäder, darunter Saint Jean de Luz. Ihnen allen verleiht die enge Verbindung der Meeres- mit der Hochgebirgslandschaft besondere Anziehungskraft.

198. Das Tal von Cauterets in den Pyrenäen. Phot. von H. Jansou in Toulouse.

Die Gliederung der Pyrenäen ist im allgemeinen sehr einfach: tiefeingeschnittene, gewundene Quertäler führen zu dem Hauptkamm des Gebirges hinan. Da die Pyrenäen noch den Einflüssen des mittelmeerischen Klimas unterliegen, so besitzen ihre Täler selbst auf der besser befeuchteten Nordseite bei weitem kein so schönes, frisches Pflanzenkleid wie die Alpentäler. In einem der Täler der Nordseite liegt der Badeort Cauterets mit heißen Quellen.

199. Der Felsenzirkus von Gavarnie in den Pyrenäen. Phot. von H. Janfou in Toulouse.

Manche der Pyrenäentäler, die bis zum Hauptkamm emporführen, endigen dort mit großartigen Talschlüssen von der Form gewaltiger steilwandiger Felsenzirkusse, den einstigen Ursprungsstellen eiszeitlicher Talgletscher. Das größte und bekannteste dieser Felsenamphitheater ist das von Gavarnie im Kalkgebiet des heute nur noch schwach vergletscherten Mont Perdu (2350 m) in den Zentralpyrenäen.

200. Der Pic du Midi d'Ossau in den westlichen Zentralpyrenäen. Nach Photographie.

An Schroffheit der höheren Gipfel stehen die Pyrenäen den Alpen nicht nach. Dies zeigt z. B. der 2885 m hohe Pic du Midi d'Ossau, der von der Hauptwasserscheide der Pyrenäen ein wenig nach Norden vorspringt. Sein steiler, freistehender Gipfel ist von Wäldern umsäumt, wie denn die Bewaldung der Pyrenäen nach Westen, gegen den Atlantischen Ozean zu, immer stärker wird.

201. Lourdes. Nach Photographie.

Während sich in den engen Pyrenäentälern selbst keine irgendwie bedeutenden Orte entwickeln konnten, sind solche am Gebirgsrande an den Ausgängen der größeren Täler allenthalben entstanden, wenn sie auch sämtlich nur den Umfang kleiner Mittelstädte erreichten. Am weitesten bekannt unter ihnen ist das Städtchen Lourdes, das in neuerer Zeit ein berühmter Wallfahrtsort geworden ist.

202. Bordeaux und die Gironde. Phot. von F. Kowalski in Boucau.

Der Hauptstrom Südfrankreichs ist die Garonne, deren Tal zwischen weite, flachhügelige Ackerbaulandschaften eingesenkt ist. Ihr linksseitig von den Weinhängen des Médoc begleiteter Mündungstrichter, die Gironde, ist 100 km lang; an seinem oberen Ende, das mit Hilfe der Gezeitenwellen von Seeschiffen mit großem Tiefgang noch erreicht werden kann, liegt die wichtigste atlantische Handels- und Seestadt Südfrankreichs, Bordeaux, zugleich ein wichtiger Industrieplatz.

205. Die Stadt Lussau im östlichen Niederlanguedoc. Phot. von H. Potfeldt in Bad Kösen.

Zu beiden Seiten des unteren Rhonelaufes erstrecken sich zwei sehr dürre und heiße Landschaften mit echt mittelmeerischem Klima: links die Provence, rechts das Languedoc. In einer einförmigen, spärlich bewachsenen Kreidelandschaft des Niederlanguedoc zwischen Nîmes und Alais liegt auf einem kleinen Plateau, dessen Oberfläche einer alten, durch die Erosion von neuem zerschnittenen Einebnungsfläche angehört, das festungsartig ummauerte Städtchen Lussau.

204. Eine Quellmulde auf der Hochfläche der Cevennen. Phot. von H. Potfeldt in Bad Kösen.

Über dem Languedoc steigen im Westen mauerartig die Cevennen auf, der steile Südostabfall und Bruchrand des französischen Zentralmassivs. Hat man diesen in einem der tiefen, schluchtartigen Täler, von denen er zerrissen ist, überwunden, so betritt man eine schwachgewellte, wald- und wiesenreiche weite Hochfläche, die sich ganz sanft nach Westen zu senkt. Die Quellbäche der zahlreichen rechtsseitigen Zuflüsse der Garonne entspringen auf ihr in moorartigen Quellmulden, sogenannten Molières.

205. Das Tal des Tarn im Gebiet der Causses. Nach Photographie.

Ein infolge der Besonderheiten seines Oberflächengesteins sehr eigenartiges Stück des Cevennenplateaus ist unter dem Namen Les Causses bekannt: eine zwischen Verwerfungen eingesunkene und dadurch vor der Abtragung bewahrt gebliebene Scholle von wasserdurchlässigem Jurakalk bildet hier eine richtige Karstlandschaft mit Höhlen und großen Felsgebieten. Der Tarn mit seinen Nebenflüssen hat diese öde und unfruchtbare Kalkhochfläche durch tiefe, schluchtartige Erosionstäler gegliedert.

206. Einer der Radialrücken des Mont Cantal in der Auvergne. Phot. im Geogr. Institut der Universität Greifswald.

Nordwestlich von den Cevennen breitet sich das Vulkangebiet von Zentralfrankreich aus, das durch vulkanische Aufschüttungen der Tertiärzeit entstanden ist. Der größte Tertiärvulkan Zentralfrankreichs war der Mont du Cantal, dessen tief abgetragene Ruine heute zwei Hauptgipfel von 1787 und 1858 m Seehöhe hat. Die nach allen Himmelsrichtungen ablaufenden Gewässer haben den einstigen einheitlichen Kegel in eine sternförmige Gruppe von Bergrücken zerlegt.

207. Grand Sarcouy und Puy des Goules in den Monts Dôme (Auvergne).
Phot. von Prof. Dr. A. Dannenberg in Aachen.

Den nördlichsten und bekanntesten, wenngleich bei weitem nicht höchsten Teil des im Puy de Sancy der Mont Dore-Gruppe 1886 m, die größte Meereshöhe des nordwesteuropäischen Schollenlandes überhaupt, erreichenden Vulkangebiets der Auvergne bilden die Monts Dôme westlich von Clermont-Ferrand. Etwa 40 vulkanische Berge oder Puys, als bedeutendster der 1465 m hohe Puy de Dôme, sind hier vereinigt. Zwei kleinere dieser Erhebungen sind der Grand Sarcouy (links auf dem Bilde), ein Domberg ohne Kraterbildung, und der Puy oder Col des Goules (rechts), ein Kraterberg.

208. Der Puy de Dôme, aus Ostsüdosten gesehen. Phot. von H. Poffeldt in Bad Kösen.

Der höchste und bedeutendste Gipfel der Monts Dôme, der 1465 m hohe Puy de Dôme, ist ein steiler Felsberg. Ihm schließen sich auf unserem Bilde nach rechts der Petit Puy de Dôme an, weiterhin der Puy de Pariou (1210 m) mit seinem Krater und ein zweiter Kraterberg, der auf dem vorhergehenden Bild aus größerer Nähe und aus einer anderen Richtung aufgenommene Col des Goules. Der steile Felskegel des Puy de Dôme, der die Ruinen eines römischen Merkurtempels und eine im Jahre 1876 begründete Wetterwarte trägt, ist auch für die Geschichte der Physik von Bedeutung geworden durch die Versuche, die Périer 1648 auf seinem Gipfel und in Clermont-Ferrand anstellte und welche die Abnahme des Luftdruckes mit der Höhe bewiesen.

209. Lyon und die Rhone. Phot. der Photoglob Co. in Zürich.

Die wichtigste Stadt im Tal der den Ostfuß des französischen Zentralmassivs begleitenden Rhone ist Lyon. Sie liegt an der Stelle, wo sich die von Osten kommende Rhone mit der Saône vereinigt und deren Südrichtung annimmt und sich daher ein wichtiger Schnittpunkt des Verkehrs von der Burgundischen Pforte und dem Mittelmeer, von den Alpenpässen und von Westfrankreich her befindet; da überdies Kohlenflöze und Eisenerzlager nahe sind, so hat sich hier auch eine sehr bedeutende Industrie entwickelt.

210. Die Hochfläche der Bretagne in der Gegend von Camaret. Vorn ein Teil eines Cromlechs.
Phot. von Prof. Dr. M. Friederichsen in Königsberg i. Pr.

Nach Nordwesten zu streckt Frankreich die große Halbinsel Bretagne in den Atlantischen Ozean vor. Die Bretagne ist ein alter Gebirgsrumpf, ein niedriges Hochflächen- und Hügelland, vorwiegend aus Granit. Die Hochflächen sind humusarm und sehr windig, daher wenig in Kultur genommen; um so besser haben sich die uralten Steinsetzungen (Cromlechs) erhalten, zu deren Errichtung der Felsreichtum des Geländes die alten Kelten einlud.

211. Die Bai des Trépassés an der Küste der Bretagne. Nach Photographie.

Sehr reich gegliedert ist die Küste der Bretagne; durch Senkung des Landes und die Erosionswirkung der sehr starken Gezeiten ist eine große Menge von Buchten, auch von Abgliederungsinseln, entstanden, mit zahlreichen natürlichen Häfen. Eine dichte Küstenbevölkerung kann daher von hier aus den Fischreichtum des Meeres bis Island und Neufundland hin ausnützen.

212. Küstenebene an der Bai St. Michel bei Cancale (Nordküste der Bretagne). Nach Photographie.

Den größten Gegensatz zu den felsigen, kahlen Hochflächen der Bretagne bilden ihre marschartigen Niederungen, namentlich nahe der Nordküste. Hier erst kommt das feuchte, milde ozeanische Klima Nordwestfrankreichs in dem üppigen Wuchs der Wiesen und Bäume richtig zur Geltung. Eine solche baumreiche Kulturebene zieht sich an der Westküste der durch ihre besonders hohen Gezeiten bekannten Baie de St. Michel östlich von St. Malo hin.

215. Kreideklippen (Falaises) bei Sécamp in der Normandie. Nach Photographie.

An den alten Gebirgsrumpf der Bretagne schließt sich ostwärts eine Kreideplatte, welche die nordöstlichen Küstenlandschaften Frankreichs, besonders den Hauptteil der Normandie, umfaßt. Während das Innere dieses Gebiets, von einer fruchtbaren Verwitterungsdecke überzogen, ein Land der Viehzucht und des Obstbaues ist, bricht die Kreideplatte an der Ärmelkanalküste, besonders zwischen den Mündungen der Somme und der Seine, mit einem Steilrande von Kreideklippen (Falaises) zum Meere ab.

214. Der Seinelauf in Paris. Phot. der Photoglob Co. in Zürich.

Die Kreideplatte der Normandie geht nach Süden ohne merkbare Grenze in das Pariser Becken über, ein je nach der Beschaffenheit seiner stark wechselnden, den jüngeren geologischen Perioden angehörigen Gesteine ziemlich mannigfaltiges Gebiet, dessen natürlicher Mittelpunkt die von der Seine durchflossene Stadt Paris ist. Infolge ihrer günstigen Verbindungen in fruchtbarer Gegend lag hier schon die Hauptstadt der Franken und liegt heute die zweitgrößte Stadt Europas mit zahlreichen prächtigen Bauwerken.

215. Das Tal der Ourthe in den belgischen Ardennen. Phot. im Geogr. Institut der Universität Marburg.

Der Süden Belgiens wird von dem nordwestlichsten Teil des Rheinischen Schiefergebirges, den Ardennen, eingenommen, die sich auch noch nach Frankreich hineinerstrecken. Im Gegensatz zu ihren einförmigen, rauhen Hochflächen sind die tiefeingeschnittenen, gewundenen Flußtäler, an deren Hängen das Gestein in mannigfaltigen Felsbildungen zutage tritt — auf unserem Bild handelt es sich um Devonkalk —, warm und abwechslungsreich.

216. Lüttich und das Maastal. Phot. der Photoglob Co. in Zürich.

Den Nordrand der Ardennen, als deren Grenze man gewöhnlich das Tal der Sambre und das daran anschließende Stück des Maastales annimmt, begleitet eine Zone von Kohlenfeldern, so daß hier ein dichtbevölkertes Industriegebiet mit einer Reihe größerer Städte entstanden ist. Die östlichste dieser Städte ist Lüttich im Tal der Maas.

217. Landschaft im flandrischen Hügelland bei Loker südwestlich von Ypern. Nach R. Blanchard, La Flandre. Lille 1906.

Mittelbelgien ist ein großenteils fruchtbares, lößüberzogenes Hügelland, das sich bis zum Weltkriege in stärkster Kultur befand, aber doch recht baumreich und von vielen Hecken durchzogen war, so daß es einen recht freundlichen Anblick gewährte. Unsere Aufnahme stammt aus dem westlichsten Teile dieses Hügellandes, das dort in dem im Weltkriege so viel genannten Kemmelberge gipfelt.

218. Der Lysfluß bei Kortryk mit Flachsrösten. Nach R. Blanchard, La Flandre. Lille 1906.

Mittelbelgien ist nicht nur auf großen Strecken mit einer fruchtbaren Bodendecke, sondern im französisch-belgischen Grenzgebiet auch mit Kohlenfeldern begabt. Infolgedessen fanden sich hier zu beiden Seiten der Grenze große Industriegebiete, in denen namentlich die Textilindustrie blühte. Einer ihrer Rohstoffe, der Flachs, gedeiht im hiesigen Klima besonders gut; gewaltige Mengen von ihm wurden in der Lys geröstet und in den Städten, wie Kortryk (Courtrai), verarbeitet.

219. Die niederflandrische Ebene in der Gegend von Brügge. Nach R. Blanchard, La Flandre. Lille 1906.

Das nordbelgische Flachland, in welches das mittelbelgische Hügelland übergeht, ist mit eiszeitlichen Ablagerungen bedeckt, also Geestland. In seinem westlichen Teil bis zur Schelde, in Flandern, ist es im Gegensatz zu dem östlich anschließenden Kempenland sehr fruchtbar und befand sich in höchster Kultur; seine Einförmigkeit wird durch den Baumreichtum sehr gemildert.

220. Die seeländische Marsch bei Gröde nahe dem Ausgange der Westerschelde. Nach R. Blanchard, La Flandre. Lille 1906.

Der niedrigste Streifen Belgiens, sein Marschgebiet, das sich hinter dem Dünenwall bis zur Scheldemündung hinzieht, liegt noch um ein weniges über der Meeresfläche und ist daher zwar von Kanälen und Deichen durchzogen, jedoch weniger Wiesen- als Feld- und Gartenland. Unser Bild stammt aus der wesensgleichen benachbarten holländischen Provinz Seeland.

221. Der Badestrand von Ostende. Phot. von S. E. Laven in Trier.

Die kurze belgische Küste besteht heute, nachdem die Mündungen der einstigen Haffe Flanderns vom Meere selbst zugeschüttet worden sind, aus einem geschlossenen Dünenwall, und die Küstenorte waren Fischersiedelungen, bis sie sich in der Neuzeit zu zum Teil glanzvollen Badeorten entwickelten. Der bedeutendste von diesen war bis zum Weltkriege Ostende, das auch als Überfahrtsort nach England und durch seinen Austernhandel Bedeutung hatte.

222. Antwerpen und die Schelde. Phot. der Photoglob Co. in Zürich.

Belgien verdankte seinen starken Überseehandel allein der Schelde, deren Unterlauf auf 75 km Länge für die größten Seeschiffe fahrbar bleibt. Am oberen Ende der Großschiffahrt ist Antwerpen rasch zu einem der größten Umschlagsplätze der Erde erwachsen. Seine Hafenanlagen stoßen dicht an die prächtigen alten Zunfthäuser aus der ersten Blütezeit der Stadt zu Beginn der Neuzeit.

225. Landschaft in der Veluwe in Holland. Phot. von R. Tepe in Apeldoorn.

Das heutige Königreich der Niederlande besteht nur aus Geest- und aus Marschland. Das diluviale Geestland ist im südlichen und mittleren Holland eine sandige, unfruchtbare Hochfläche mit vielen Kiefernheiden und dünner Bevölkerung. Westlich der Ijssel bis zum Rhein hin, wo es in der Provinz Gelderland im Philipsberg bis zu 107 m und im Imbosch bis zu 110 m über den Meeresspiegel aufsteigt, führt es den Namen Veluwe.

224. Moorhütte in Ostfriesland. Phot. des Leipziger Pressebureaus.

In Nordholland haben sich wie im benachbarten Nordwestdeutschland auf der Oberfläche des Geestlandes riesige Hochmoore entwickelt, deren Umfang durch Entwässerung und Abtragung freilich schon sehr eingeschränkt worden ist. Die noch bestehenden Hochmoore vermögen nur eine sehr dünne und ärmliche Bevölkerung zu ernähren, die von etwas Getreide- und Kartoffelbau und der Schafzucht lebt.

225. Holländische Marsch zwischen Zaandam und Alkmaar. Phot. von C. Abt in Frankfurt a. M.

Das Marschgebiet Hollands ist nach den großen, im Mittelalter durch Senkung des Landes hervorgerufenen Landverlusten größtenteils dem Meere künstlich neu abgerungen, liegt heute noch etwas tiefer als der Meeresspiegel und die durchfließenden Flüsse und muß vor deren Einbruch durch gewaltige Deiche geschützt werden. Außer diesen Deichen durchziehen allenthalben höher als die Bodenfläche gelegene Kanäle die durch die Deiche eingeschlossenen und künstlich ausgetrockneten Flächen, die „Polder". Würde man nämlich nicht fortwährend das in den tiefgelegenen Poldern sich ansammelnde Grund- und Regenwasser durch zahllose Windmühlen und andere Hebe- und Pumpwerke entfernen, so würden sich die Polder rasch wieder in Seen verwandeln. Die Kanäle sind gleichzeitig wichtige Verkehrswege. Die Marschflächen dienen, obwohl ihr Boden sehr fruchtbar ist, wegen des feuchten Klimas meist als Wiesen zur Weide für die schwarzweißen holländischen Rinder, die auch den größten Teil des Winters hindurch auf die Weide gehen können, vielfach auch für Pferde; die Gehöfte der Marschbauern, Einheitsbauten friesischer Bauart mit hohem, schwerem Dach, von Bäumen schützend umstanden, liegen einzeln. In manchen Gegenden der Marsch, so in Nordholland um Haarlem, hat sich auch eine großartige Blumenzucht entwickelt, und die Marschinseln der Provinz Seeland erzeugen noch viel Getreide.

226. Der Dünenwall der niederländischen Küste bei Egmond aan Zee (Nordholland). Phot. von C. Abt in Frankfurt a. M.

Als fast ununterbrochener Wall begleitet ein Dünenzug die Küste Hollands bis nordwärts zur Einbruchsstelle der Zuidersee. Bei Egmond erreicht er seine größte Höhe mit 40—60 m. Er bildet den besten Schutz des kostbaren Marsch- und Polderlandes gegen den Einbruch des Meeres. Von der Nordspitze der Provinz Nordholland ab ist er im Mittelalter durch Sturmfluten vom Festlande losgerissen und in einzelne Stücke, die Westfriesischen (und Ostfriesischen) Inseln, aufgelöst worden.

227. Fischerfrauen in Volendam an der Zuiderſee. Phot. von C. Abt in Frankfurt a. M.

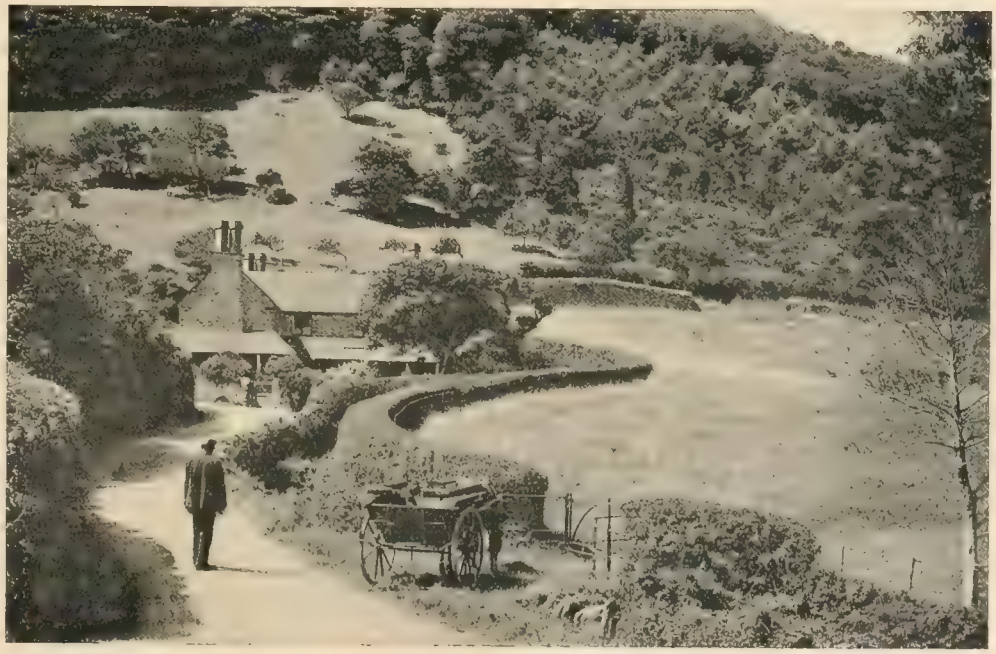
Die holländiſche Landbevölkerung hat mancherorts, namentlich im Gebiet des frieſiſchen Volksſtammes, der ſich am reinſten erhalten hat, noch ihre maleriſchen Volkstrachten bewahrt, an denen ſich ebenſo wie an dem äußeren Anſtrich und der inneren Ausſtattung der Häuſer der Farbenſinn der Holländer offenbart. Mit am bekannteſten ſind die Trachten der Fiſcherbevölkerung am Weſtufer der Zuiderſee, ſo auf der Inſel Marken und in dem unweit davon im feſtländiſchen Nordholland gelegenen Volendam.

228. Der Groote Kerk-Kanal in Dordrecht, Prov. Südholland. Phot. von H. Haaß in Traunſtein.

Wie die Marſchen ſelbſt, ſo ſind auch die Städte des holländiſchen Marſchenlandes von Kanälen durchzogen, in denen ſich die Backſteingiebel der Häuſer und Speicher und die Kirchtürme ſpiegeln. Zuſammen mit den zahlreichen Brücken, dem Schiffsverkehr und den ſchönen Baumalleen, welche die Ufer ſäumen, gibt es ſehr maleriſche Bilder ſowohl in den ſtillen Landſtädten, wie Dordrecht, Delft uſw., wie in den lebhaften Mittelpunkten des heutigen Großverkehrs, Rotterdam und Amſterdam.

229. Das Vorgebirge und der Leuchtturm von Beachy Head an der Küste von Sussex, Südostengland.
Phot. von C. Brittain in West-Hartlepool.

Genau das gleiche Landschaftsbild wie die gegenüberliegende Küste der Normandie (Bild 213) zeigt die Küste der Grafschaft Sussex in Südostengland von Beachy Head bis Brighton. Hier treten die South Downs, die aus harten Schichten der oberen Kreide aufgebaute Umwallung der Kreide- und Tertiärtafel des Weald, an den Ärmelkanal heran und springen als weißleuchtendes Vorgebirge in diesen vor.



230. Südenglische Landschaft bei Falmouth. Phot. von Dr. R. Trenkler & Co. in Leipzig-Stötteritz.

Das milde Seeklima Südenglands ist, soweit nicht im Westen die Stärke des Seewindes für den Baumwuchs zu groß wird, für den Wald- und Wiesenwuchs sehr günstig. Beide gedeihen daher sehr üppig, jedoch hat der Wald größtenteils der Kultur weichen müssen und ist in der Hauptsache nur noch durch einzelstehende Bäume und Sträucher vertreten, die über die fetten Wiesenflächen verstreut sind und ihnen ein parkähnliches Aussehen verleihen.

231. Die Themse bei Maidenhead oberhalb London. Nach Photographie.

Die Mittellinie des ganzen südostenglischen Tafellandes bildet die Themse, die sich nach ihrem Eintritt in das Kreidebecken, unterhalb Reading, durch fruchtbares Wiesengelände schlängelt, zum Teil von prachtvollem Baumwuchs begleitet, von kleinen Fahrzeugen aller Art reich belebt, mit zahlreichen, zum Teil sehr bekannten Ortschaften (Henley, Eton, Windsor) an den Ufern.

232. Die Bank von England in der Londoner City. Nach Photographie.

An der untersten bequemen Übergangsstelle über die Themse und zugleich am oberen Ende des für größere Seeschiffe befahrbaren Mündungstrichters ist London seit jeher der wichtigste Verkehrs- und Handelsplatz Englands. In dem Herzen des Britischen Reiches strömen hier die Rohstoffe aus allen Ländern der Erde zusammen, was wieder eine riesige Industrie zur Folge hat. Die Altstadt oder City ist tagsüber von geschäftigstem Leben erfüllt, nachts fast ausgestorben.

233. Kap Landsend an der Südweſtſpitze von Cornwall. Nach Photographie.

Der Weſtteil Englands wird im Gegenſatz zu dem flacheren, niedrigeren, jüngeren Oſten von den Reſten alter Gebirge eingenommen. Ein alter Gebirgsrumpf aus paläozoiſchen Geſteinen (zum Teil „Devon“) iſt die ſüdweſtliche Halbinſel, die Landſchaft Devonſhire–Cornwall, die gegen den Ozean mit den von gewaltiger Brandung heimgeſuchten Kaps Landsend und Lizard ausläuft.

234. Blick von Angleſey auf die Menaiſtraße und das Bergland von Nordwales. Nach Photographie.

Durch den in die ſchlauchförmige Mündung des Severn auslaufenden Briſtolkanal wird von der ſüdweſtlichen Halbinſel das erzreiche Bergland von Wales geſchieden. An ſeinem Südrande liegt ein dichtbeſiedeltes Kohlen- und Hüttengebiet, im Nordweſten aber trennt eine ganz ſchmale, flußartige, von zwei Brücken überſpannte Meerenge, die Menaiſtraße, die heideüberwachſenen, menſchenleeren Berge von Nordwales von der flachen Inſel Angleſey.

255. Straße in Liverpool. Phot. der Photoglob Co. in Zürich.

Die östlich des Berglandes von Wales sich hinziehende Niederung mit ihren reichen Kohlen- und Eisenschätzen tritt weiter nördlich unmittelbar an die Irische See heran. Hier, in der Grafschaft Lancashire, befindet sich der Hauptsitz der englischen Textilindustrie mit dem Mittelpunkt Manchester und dem Haupt-Baumwoll-Einfuhrhafen Liverpool an der Merseymündung, der auch in erster Linie den Personenverkehr mit Amerika vermittelt.

256. Lake Windermere in den Cumbrian Mountains. Phot. von C. Brittain in West-Hartlepool.

Der dritte und nördlichste, bei weitem kleinste Gebirgsstock an der Westseite Englands ist das Bergland von Westmoreland und Cumberland. Seine bis gegen 1000 m aufsteigenden Höhen sind wie die von Cornwall und Wales waldlos. Einen besonderen Schmuck dieses kleinen Gebirges bilden Seen, die von dem zentralen Bergstock nach allen Seiten ausstrahlen und bei dem sehr regenreichen Klima von üppiger Vegetation umrahmt sind.

257. Edinburg, von Calton Hill aus gesehen. Nach Photographie.

Das im Norden an England grenzende gebirgige Schottland zerfällt durch mehrere von Südwesten nach Nordosten verlaufende Senken in natürliche Abschnitte. Die bei weitem wichtigste dieser Senken ist der kohlenreiche und fruchtbare Grabenbruch zwischen dem Firth of Clyde und dem Firth of Forth. In seiner Ostecke liegt die von mehreren steilen Felshügeln überragte, malerische alte Hauptstadt des Landes, Edinburg. Unser Bild zeigt rechts die Princes Street, die Hauptstraße der Neustadt, und jenseits der Princes Gardens, in denen u. a. die Royal Institution und die Nationalgalerie (in der Mitte des Bildes) liegen, den steilen Schloßhügel, an den sich nach links die Altstadt anschließt.

258. Glasgow und der Clyde. Nach Photographie.

In der Neuzeit, nach Entdeckung und Ausbeutung der Kohlenschätze des schottischen Niederlandes, ist Edinburg weit von Glasgow überholt worden, das vor Edinburg auch die Lage an der ozeanischen Westseite voraushat und sich am schiffbaren Clyde zu einer sehr bedeutenden Industrie- und Handelsstadt entwickelt hat. Seine Lage und Bauweise ist freilich mit der Edinburgs nicht zu vergleichen.

239. Glen Tilt im schottischen Hochland. Nach Photographie.

Nördlich von der zentralschottischen Senke beginnt das weite schottische Hochland, die Grampian Mountains. Die ruhigen Formen seiner Höhen haben ebenso wie die trogförmigen Täler in der Eiszeit ihre letzte Gestaltung erfahren. Infolge des feuchten, kühlen, windigen Seeklimas tragen sie an Stelle von Wald meist Heiden, Moore und Geröllflächen. Das von Kelten bewohnte, wenigen Großgrundbesitzern gehörige, melancholische und nebelreiche Land dient in der Hauptsache nur als Schafweide. Glen (im Gälischen Bezeichnung für ein enges Tal) Tilt ist ein Seitental des River Garry.

240. Ein Karsee (Tarn) im schottischen Hochland. Nach Photographie.

Den Hauptreiz des schottischen Hochlandes bilden die zahlreichen Seen, die namentlich der Westseite des Gebirges eigen sind und aus der Eiszeit stammen. Wie in den Alpen kann man hier Hoch- oder Karseen und Talseen unterscheiden. Die kleinen rundlichen Karseen (Tarns) finden sich nur in den oberen Teilen des Hochlandes in der Höhenzone der eiszeitlichen Schneegrenze am Fuße steiler Felswände.

241. Der Eingang in den Loch Carron an der Westküste von Schottland. Nach Photographie.

Die Westküste Schottlands ist ebenso wie die norwegische Küste eine echte Fjordküste. Die langgestreckten, gewundenen und verästelten, tief in das Gebirge dringenden Meeresarme heißen hier Firth oder, wie die gleichgearteten Talseen, Loch. Ihr Boden ist ebenso gestaltet wie der der Fjorde (Bild 274), sie enthalten wie diese Schären als die Köpfe unter Wasser getauchter Rundhöcker, und auch die wilden Randberge erinnern an die der norwegischen Küste.

242. Die Insel Staffa an der Westküste Schottlands. Phot. von J. Nicolaysen in Hamburg.

Durch die Senkung, welche das Meer in den Lochs weit in das Innere des schottischen Gebirgslandes hineinführte, sind auch zahlreiche Gebirgsstücke als Inseln abgegliedert worden; man faßt die meisten von ihnen als die Inneren und Äußeren Hebriden zusammen. Die bekannteste der Inneren Hebriden ist das kleine Staffa; eine aus 17 m hohen aufrechten sechseckigen Säulen bestehende Basaltdecke ist hier vom Meere an einer Stelle zu einer 113 m langen und bis 36 m hohen domartigen Grotte, der Fingalshöhle (ihr Eingang ist rechts auf dem Bilde sichtbar), ausgewaschen worden.

243. Yesnabi Castle, Orkney-Inseln, bei Flutstand. Nach Photographie.

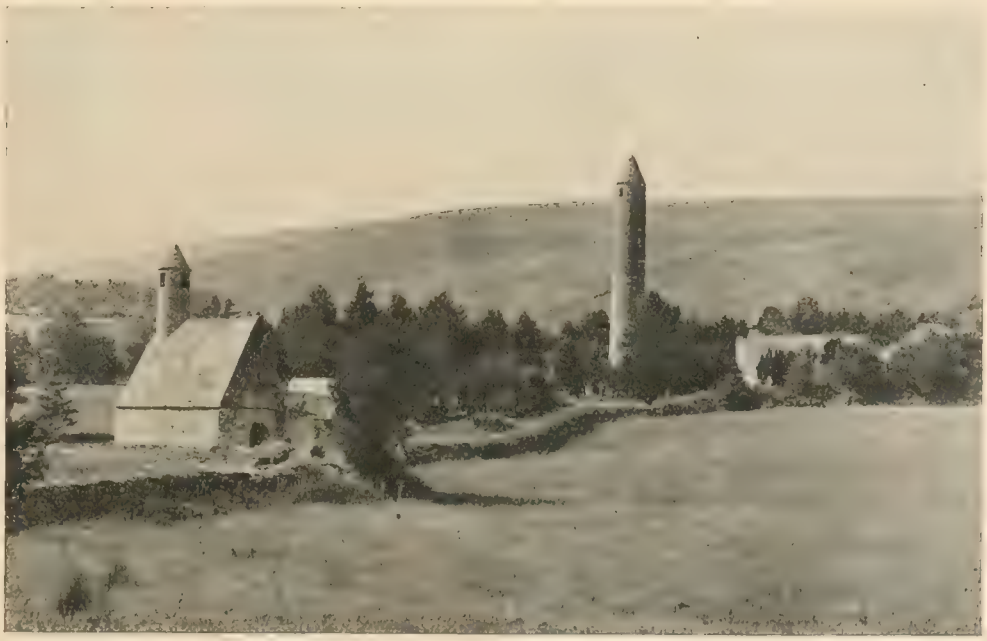
Als Abgliederungsinseln liegen unmittelbar nördlich von Schottland und im Bodenaufbau diesem] wesensgleich die Orkney-Inseln, waldfreie, von Wiesen (die großenteils in Ackerland verwandelt sind), Sümpfen und Mooren bedeckte Sandsteinplatten mit mildfeuchtem Seeklima. An dem roten devonischen Sandstein („Old Red"), der die Orkneys aufbaut, arbeitet heftig die Meeresbrandung.

244. Das Amphitheater von Giants Causeway in Nordostirland. Nach Photographie.

Eine eigenartige Landschaft Nordostirlands ist die Grafschaft Antrim zwischen der Nordküste und dem großen See Lough Neagh: eine gewaltige Basaltdecke, die am Meere mit grotesken Felsgebilden, darunter dem „Riesendamm" (The Giants Causeway), endigt, breitet sich hier als Hochplateau zwischen den Berglandschaften der Ostküste um Belfast einerseits und denen der nordwestlichen Grafschaften Donegal und Tyrone anderseits aus.

245. Sackville Street und O'Connell Bridge in Dublin. Phot. der Photoglob Co. in Zürich.

Ungefähr in der Mitte der Ostküste Irlands ist Dublin, das von England aus über die Insel Anglesey (Bild 234) besonders bequem erreichbar ist, von den Engländern zur Hauptstadt des Landes gemacht worden, von der aus Eisenbahnen nach allen Seiten ausstrahlen und daher die ganze Insel am ehesten beherrscht werden kann.



246. Die St. Kevins-Kirchen in den Bergen von Wicklow in Südostirland. Phot. von C. Brittain in West-Hartlepool.

Der Südostteil Irlands wird von dem Granitbergland von Wicklow eingenommen. Seine rundlichen Höhen sind wie die westenglischen Gebirge fast waldlos und mit steinigen Heiden überzogen, aber die Täler sind mit schönem Baumwuchs und mit Seen geziert. Unser Bild zeigt einen Teil der Ruinen der uralten St. Kevins-Kirchen bei Glendalough; links hinten liegt, von Bäumen umkränzt, ein See.

247. Die Seen von Killarney in Südwestirland, von Süden gesehen. Nach Photographie.

Auch die südwestliche Halbinsel Irlands ist von Gebirgsland erfüllt, das sich nach Südwesten zu in lauter Halbinseln zwischen Riasbuchten zerfasert. Auch in diesem Bergland treten Seen auf, deren größte und bekannteste die Seengruppe von Killarney sind. Sie sind berühmt durch das stark mit immergrünen Gewächsen (besonders Erdbeerbäumen und Stechpalmen) durchsetzte üppige Pflanzenkleid ihrer durch vorgelagerte hohe Berge vor den Weststürmen geschützten Umgebung. Unser Bild zeigt links einen Teil des mittleren der drei Seen, des Muckroß Lake, und, durch eine schmale waldige Landzunge von ihm getrennt, den Lough Leane mit seinen zahlreichen Inselchen.

248. Landschaft bei Roundstone in Connemara. Phot. von T. Johnson (Karsten und Schencks Vegetationsbilder, 8. Reihe, Heft 5 6).

Zu den am meisten zurückgebliebenen Teilen Irlands gehören die Berglandschaften Mayo (die Nephinberge) und Connemara im mittleren Westen. Aus sehr alten Gesteinen aufgebaut, sind sie wegen des feuchten und windigen Klimas vorwiegend von Heiden und Mooren bedeckt und baumlos. Die spärlichen Bewohner sprechen noch ihre alte keltische Sprache.

249. Fjordlandschaft auf Borö (Färöer) mit der Handelsniederlassung Klaksvig.
Phot. von Dr. O. Cahnheim in Dresden und Dr. C. Großmann in Liverpool.

300 km nördlich von den Shetlandinseln liegen die Färöer oder Schafinseln. Ganz im Gegensatz zu den Orkneys und Shetlands, aber ebenso wie die Inneren Hebriden (Bild 242) bestehen sie aus jungvulkanischem Material, sind hoch und außen rings von der Brandung benagt. Fjorde dringen in sie ein, zu denen die Berge mit deutlichen Terrassen, aber im ruhigen Wasser ohne Steilränder abfallen. In dem stürmischen, feuchten und zwar frostarmen, aber doch recht kühlen Klima gedeiht kein Baumwuchs mehr, sondern nur eine Grasnarbe überzieht die stein- und felsenreichen Berghänge. Als Brennstoff dienen daher Torf und Steinkohlen, die auf Suderö vorkommen, und alle Waren werden auf dem Rücken der ponyartigen Pferdchen befördert, da Fahrwege nicht angelegt werden können.

250. Thorshavn auf Stromö, Färöer. Phot. von Dr. O. Cahnheim in Dresden und Dr. C. Großmann in Liverpool.

Die Bevölkerung der Färöer ist gering; sie stammt von Norwegern ab, die im 9. Jahrhundert hierher übersiedelten, und gebraucht noch ihren altnordischen Dialekt. Der Ackerbau ist ohne Bedeutung; von Getreide wird nur Gerste und etwas Hafer angebaut, dagegen gedeihen Kartoffeln und Rüben gut. Neben der Zucht der genügsamen, wetterharten Schafe, die das ganze Jahr über im Freien ausharren und den größten Reichtum der Bewohner darstellen, bilden die Fischerei auf Dorsche und Grindwale und der Fang der Seevögel, welche die Steilabstürze der Küsten in riesigen Scharen beleben, die Nahrungsquellen. Der Hauptort Thorshavn auf der Insel Stromö, in dem sich auch die Volksvertretung versammelt, macht mit seinen bescheidenen, aber sauberen Häuschen einen sehr freundlichen Eindruck.

251. Doppelkrater im Heklagebiet auf Island. Phot. von Dr. O. Cahnheim in Dresden und Dr. C. Großmann in Liverpool.

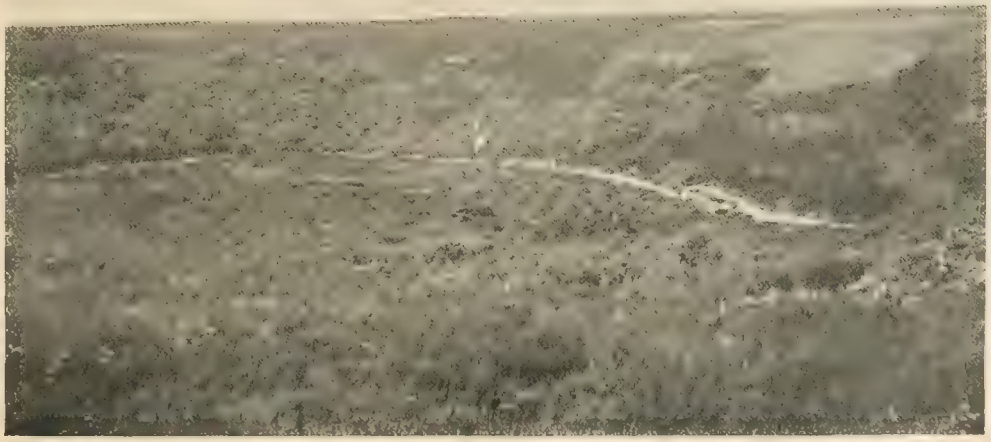
Rein vulkanischer Entstehung wie die Färöer ist auch die riesige, ihr Mutterland Dänemark an Größe um das Dreifache übertreffende Insel Island, nur mit dem Unterschiede, daß hier die vulkanischen Kräfte nicht nur in der Tertiärzeit wirksam waren, sondern noch heute vulkanische Ausbrüche stattfinden. Die verschiedensten Vulkanformen in allen Stufen der Erhaltung sind auf der Insel zu beobachten. Zur Gruppe des bekanntesten der noch tätigen Vulkane, des 1557 m hohen Hekla im Süden der Insel, gehört der Doppelkrater, den unser Bild wiedergibt.

252. Lavawüste im Inneren Islands. Nach Photographie.

Die den isländischen Vulkanen der Jetztzeit entquollene Lava war großenteils sehr dünnflüssig und hat sich daher auf dem inneren Hochlande der Insel deckenförmig weit und gleichmäßig ausgebreitet. So sind weite, fast horizontale Lavawüsten entstanden, auf denen die den Gletschergebieten entströmenden Flüsse ebenso wie auf den riesigen Sandflächen, die sie selbst aufgeschüttet haben, regellos umherschweifen, ohne sich schon eingeschnitten zu haben. Etwas Öderes als diese Lavafelder (Hraun) und Sandfelder (Sandr) kann man sich kaum vorstellen.

253. Die Farm Kalmanstunga im zentralen Island. Phot. von Dr. O. Cahnheim in Dresden und Dr. C. Großmann in Liverpool.

Der Mensch muß in dem zwar im Verhältnis zu der nordischen Lage milden, aber in Wirklichkeit doch schon recht unwirtlichen Klima hart um sein Dasein kämpfen. Fischfang (von Dorschen, Schellfischen und Heilbutten) und besonders Viehzucht (von Schafen und Pferden) sind die hauptsächlichsten Nahrungs- und Erwerbsquellen. Trotzdem sind nicht nur die Küstenebenen besiedelt, sondern einzelne Schafzüchter haben ihre aus Holz erbauten und mit Steinen und Rasenstücken verwahrten Gehöfte ins Innere der Insel und sogar, wie das hier abgebildete, bis dicht an den Rand der zentralen Gletschergebiete vorgeschoben.



254. Die Jütländische Heide am Flynder See im mittleren Jütland. Phot. von Prof. Dr. C. Gagel in Berlin.

Dänemark bietet in seinen Hauptteilen, der Halbinsel Jütland und den Ostseeinseln mit Ausnahme Bornholms, ganz ähnliche Landschaftsbilder wie die entsprechenden Teile des südlich unmittelbar benachbarten norddeutschen Flachlandes. So setzt sich die End- und Grundmoränenlandschaft des östlichen Schleswig (siehe Teil I, Bild 27 und 28) mit ihren Hügeln, Buchenwäldern und Föhrden in Ostjütland fort. Die Geestlandschaft Jütlands ist noch öder und einsamer als die Schleswig-Holsteins; unser Bild stellt aus ihr den Djävelsjest (Teufelpfuhl) am Flynder See dar, einen glazialen Trichter.

255. Kreideklippen an der Küste von Seeland. Phot. des Leipziger Pressebureaus Max Löhrich.

Die Kreideklippen der Ostküste Rügens wiederholen sich an der Ostküste der größten dänischen Insel Seeland und ihres weit kleineren südöstlichen Anhängsels, der Insel Möen. Wie dort ist es auch hier die weiße Schreibkreide, die vom Meere angeschnitten worden ist. Im übrigen sind diese Inseln nichts weniger als felsig oder bergig, sondern flache, fruchtbare Geschiebelehmflächen, auf denen Ackerbau und namentlich Viehzucht blühen.

256. Kopenhagen. Phot. der Photoglob Co. in Zürich

Am Sund, der schmalen Meeresstraße zwischen Seeland und dem lange Zeit hindurch dänischen Südschweden, liegt teils auf Seeland selbst, teils auf seiner kleinen Nebeninsel Amager in günstiger Verkehrslage die Hauptstadt Dänemarks, das schöne Kopenhagen, mit vorzüglichem Hafen. Auf der seeländischen Seite ist durch einen schmalen, kanalartigen Wasserlauf, von dem unser Bild ein Stück zeigt, wieder die Schloßinsel als Mittelpunkt des älteren Stadtteiles abgetrennt.

257. Ruine Hammershus auf Bornholm. Phot. von A. Niemann in Berlin-Friedenau.

Die südöstlich von der Südspitze Schwedens gelegene dänische Insel Bornholm weicht in ihrem Landschaftscharakter von dem übrigen Dänemark völlig ab. Sie besteht aus alten Gesteinen, die nur teilweise von Diluviallehm verhüllt sind, und ist daher felsig, besonders an ihren Küsten, und reich an Heideboden. Nur in den windgeschützten Tälern herrscht stärkerer Baumwuchs. Die Ruine des großen im Mittelalter errichteten, später lange als dänisches Staatsgefängnis dienenden Schlosses Hammershus liegt auf Granitboden nahe der Nordwestspitze der Insel.

258. Landschaft bei Bogsta in Södermanland, Südschweden. Aus den „Geografiska Bilder" des Turist Föreningen in Stockholm.

Der östliche, schwedische Teil Skandinaviens besteht in der Hauptsache aus einem sich langsam zur Ostsee absenkenden hügeligen Flachlande, in dem Wald, Seen und Felsen vorherrschen. Nur in Südschweden verhüllt den Granitfelsboden eine stärkere, aus Grundmoränen und jungen Meeresablagerungen gebildete Decke lockeren Bodens, so daß dieser auch von mildem Klima begünstigte Landesteil, soweit ihn nicht Laubwälder und Seen einnehmen, meist fruchtbare Felder und Weiden trägt und ziemlich stark besiedelt ist.

259. Åsarlandschaft in Halland, Südschweden. Aus den „Geografiska Bilder" des Turist Föreningen in Stockholm.

Die schwedische Landschaft hat ihre heutige Oberflächengestaltung während der Eiszeit erhalten. Wie die unzähligen Seen in Bodenvertiefungen gebettet sind, die von der sich vorwärtsschiebenden Eismasse ausgefurcht wurden, so sind anderseits in Südschweden von den unter der Eisdecke abfließenden Schmelzgewässern zahlreiche wallartige, bis 60 m hohe Hügel (Åsar) aus Sand und Kies abgelagert worden, deren Züge oft viele Kilometer weit verfolgbar und für das südschwedische Flachland bezeichnend sind.

260. Die Trollhättanfalle, Südschweden. Nach Photographie.

Auch den Flußläufen Schwedens ist ihr heutiger Charakter während der Eiszeit aufgeprägt worden (vgl. Bild 266). Seenartig verbreiterte Strecken geringen Gefälles wechseln bei ihnen mit Stromschnellen und Wasserfällen. Sie dienen daher trotz ihres Wasserreichtums der Schiffahrt fast nicht, wogegen sie in steigendem Maße elektrische Kraft liefern. Die Trollhättanfälle gehören dem Göta-Elf an, dem Abfluß des Wenersees.

261. Bauernhof auf Visingsö im Wettersee. Phot. von C. Abt in Frankfurt a. M.

Bei dem Reichtum Schwedens an Holz sind auf dem Lande und in den kleineren Städten zum mindesten noch die älteren Häuser aus Holz gebaut. Von dem dunkelroten Anstrich der Hauswände heben sich die hell abgesetzten Tür- und Fensterrahmen und Pfosten reizvoll ab.

262. Das Reichstagsgebäude in Stockholm. Phot. von G. Brandt in Leipzig.

Der bei Bild 258 erwähnten Hauptkulturzone Schwedens, der „Senke von Jemtland", gehört auch die Landeshauptstadt Stockholm an. Sie liegt zwischen der Ostsee, an der sie einen vortrefflichen Hafen besitzt, und dem gewaltigen, von zahlreichen Inseln durchsetzten und an Naturschönheiten reichen Mälarsee. Sie ist selbst in ihren ältesten Teilen auf einigen Inseln erbaut und von verschiedenen breiten Wasserstraßen durchzogen. Von der Insel Staden, auf der die Altstadt liegt, ist links auf unserem Bilde gerade noch ein kleines Stück mit der Ecke des Königlichen Schlosses zu sehen; die Riddarholmkirche, deren Turm hinten aufragt, liegt zusammen mit dem alten Reichstagsgebäude und dem Reichsarchiv auf einer besonderen kleinen Insel, und das neue Reichstagsgebäude, das auf unserem Bild leider durch ein Baugerüst entstellt ist, auf einer dritten (Helgeandsholm).

265. Saltsjöbaden bei Stockholm. Phot. von G. Brandt in Leipzig.

Die Küste Schwedens ist in ihrem bei weitem größten Teile stark gegliedert durch unzählige trichter- und sackförmige schmale Buchten, Fjärde genannt, die wie die norwegischen Fjorde unter Wasser gesetzte Talstrecken sind, hier aber in der Flachlandumgebung der steil abfallenden Wände entbehren. Die im Vordergrunde unseres Bildes sichtbaren Felsen sind in der Eiszeit zu „Rundhöckern" abgeschliffen worden.

264. Der Galgenberg bei Wisby auf Gotland. Phot. von C. Abt in Frankfurt a. M.

Einen ganz anderen Landschaftscharakter als das übrige Schweden tragen die beiden großen, der Ostküste Südschwedens vorgelagerten langgestreckten Inseln Öland und Gotland. Ihre Oberfläche besteht aus silurischen Kalkschichten, ist stark wasserdurchlässig, vielfach zerklüftet, teilweise sogar karstartig, und großenteils ein ebenes, ödes Heide- und Weideland. Unser Bild zeigt den Abbruch der Silurplatte Gotlands gegen das Meer in der Nähe der alten Hansestadt Wisby.

265. Mittelschwedischer Wald in der Gegend von Upsala. Phot. von A. Purpus in Darmstadt.

Im mittleren Schweden tritt mit dem Fehlen des Verwitterungsbodens, den die Eiszeitgletscher fortgetragen haben, das Kulturland schon ganz zurück. Wald, Wasser und Felsen, Heide, Moor und Sumpf herrschen bei weitem vor, und der Wald weicht nur ganz langsam der Axt des Siedlers, der durch den Holzreichtum angelockt wird. Der Wald besteht hier nicht mehr vorwiegend aus Laubbäumen, sondern aus Kiefern und Fichten, die mit Birken, Erlen und Wacholder gemischt sind. Der Waldboden ist reich an Beerensträuchern und vielfach von der Renntierflechte überzogen.

266. Der Angermanelf in Mittelschweden. Phot. von G. Brandt in Leipzig.

Das Gepräge der wasserreichen Flüsse, die das einförmige Waldland Mittelschwedens durchqueren, ist das gleiche wie in Südschweden (vgl. Bild 260); Flußengen wechseln mit seenartigen Erweiterungen, ruhige Laufstrecken mit Stromschnellen und Wasserfällen. Daß das Gefälle der schwedischen Flüsse noch so wenig ausgeglichen ist, beruht ebenso wie der Reichtum Schwedens an Seen auf dem Umstande, daß die Gletscher der Eiszeit den Schutt, der die Mulden verhüllte, fortgeräumt und die Oberfläche des Felsgrundes selbst stark verändert haben, und daß die Flüsse in der seitdem verflossenen, verhältnismäßig kurzen Zeit noch nicht imstande waren, in dem harten Gestein die Bodenschwellen zu durchnagen. Die Wasserkräfte werden in der Hauptsache erst für die Holzbearbeitung und zum Holztransport ausgenutzt.

267. Jokkmokks Kirkby, Lappland. Aus den „Geografiska Bilder" des Turist Föreningen in Stockholm.

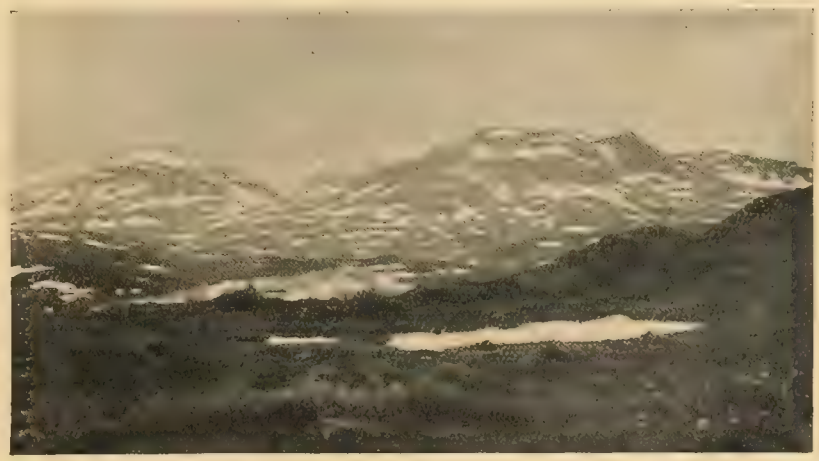
Noch öder und einförmiger als die Oberflächengestaltung Mittelschwedens ist die des inneren Nordschwedens, Norrlands. Rundliche Felsbuckel wechseln auf dieser flachwelligen Hochfläche mit beckenförmigen, von Seen oder Mooren erfüllten Einsenkungen, wie eine solche im Hintergrunde sichtbar ist. Endlos sind die Nadelholzwälder, Heidestrecken und Naturweiden. Nur wenige größere Siedelungen sind dazwischen verstreut, die an die großen Erzlagerstätten des Urgebirges, wie den Eisenberg Malmberget bei Gellivara, geknüpft sind. Sonst dringen jetzt erst die schwedischen Ansiedler in diese Waldwildnis ein und verdrängen die alten Bewohner, die Lappen.

268. Karl Johans Gade in Kristiania. Phot. von G. Brandt in Leipzig.

Norwegen hat nur mit seinem Südwesten Anteil an der sanften Südabdachung der skandinavischen Halbinsel. Ihr gehört die Gegend von Kristiania an, das erst im 17. Jahrhundert gegründet wurde, aber bei seiner günstigen Lage rasch zur Großstadt heranwuchs. Es liegt am innersten Ende des gleichnamigen Fjords, der 110 km weit in das Land eingreift und acht Monate lang eisfrei bleibt, an der Vereinigungsstelle mehrerer volkreicher Täler in wunderschöner Umgebung. Karl Johans Gade ist eine der Hauptstraßen der Stadt, die auf das Königliche Residenzschloß zuführt.

269. Das Valderstal in Südnorwegen. Phot. von K. Knudsen in Bergen.

Das Innere der südnorwegischen Halbinsel, deren Mittelpunkt Kristiania ist, stellt ein gutbewaldetes, von wasserreichen, nicht schiffbaren, aber flößbaren Flüssen durchzogenes Hügelland dar. Die Täler sind im allgemeinen nach Südosten geöffnet, verhältnismäßig dicht besiedelt und streckenweise von langgezogenen Talseen eingenommen. Das ganze Land steigt nordwestwärts langsam an, erhebt sich zuletzt aber steiler zu dem inneren Hochlande.



270. Das Haukelifjeld im südwestnorwegischen Hochgebirge. Phot. von Dr. H. Haaß in Traunstein.

Das aus sehr alten Gesteinen aufgebaute skandinavische Hochland ist durch die abtragende Wirkung unendlich langer Zeiträume und schließlich durch die Hobelwirkung der eiszeitlichen Gletscher, die auch den Verwitterungsschutt mit forträumten, in ein Rumpfgebirge verwandelt worden, dem alpine Formen und beherrschende Gipfel im allgemeinen fehlen. Die glattgeschliffene Oberfläche der Hochflächen (Fjelde) trägt vielfach Rundhöcker mit kleinen wassergefüllten Wannen dazwischen. Das Pflanzenkleid ist sehr dürftig, die Firnbedeckung und Vergletscherung nur in den höchsten Gebirgsteilen stärker. Über das etwa 1000 m hohe Haukelifjeld führt seit alter Zeit ein Verkehrsweg (früher nur ein Saumpfad, heute eine gute Straße) von Telemarken nach Hardanger hinüber. Die benachbarten Berge erreichen 1800 m Seehöhe.

271. Skyggedalstinderne und Gjertvasbroen in Jötunheim. Phot. von K. Knudsen in Bergen.

Nur an einzelnen Stellen, wie in Jötunheim (d. h. Riesenheim, genannt nach den Frost- und Reifriesen der Edda), ist die Hochfläche von schroffen Bergen (Tind) überragt, die an die Alpengipfel erinnern und ihr Dasein dem Umstande verdanken, daß das besonders harte Gestein (Gabbro), aus dem sie bestehen, der Abtragung und Einebnung bisher widerstanden hat. In diesen Gebirgsteilen treten auch ähnliche Gletscherbildungen wie in den Alpen auf, die aus Firnmulden gespeist werden.

272. Das Ende des Buerbrä am Rande des Folgefonds. Phot. von E. Coqui in Berlin.

Die meisten skandinavischen Gletscher (Brä) unterscheiden sich von den eigentlichen Hochgebirgsgletschern ganz wesentlich; sie stellen nichts anderes dar als die über den Rand der eisbedeckten Hochflächen (Fond = Firn) herabhängenden Eiszungen, die sich schroff in die Täler hinabstürzen und bis in geringe Meereshöhen, z. B. der Buerbrä bis in etwa 320 m Seehöhe, herabreichen, wo sie zuweilen von Laubbäumen und Feldern umgeben sind.

273. Das Närötal im südwestlichen Norwegen. Phot. von Dr. H. Haaß in Traunstein.

Ganz anders als die Tallandschaften der Ostseite Skandinaviens sind die engen Hochgebirgstäler der Westseite des „Baltischen Schildes" beschaffen, die tief in das innere Hochland einschneiden. Die großartigen, zirkusähnlichen Talschlüsse, mit denen sie endigen, die Talstufen, durch die sie in einzelne Wannen zerlegt werden, und ihr Uförmiger Querschnitt deuten darauf hin, daß die Gletscher der Eiszeit bei ihrer Ausgestaltung mitgewirkt haben. Ihre Wände sind meist bewaldet, ihre Sohle mit Bauernhöfen besetzt.

274. Der Geirangerfjord. Nach Photographie.

In die unteren, oft sehr langen Strecken der westnorwegischen Gebirgstäler ist infolge einer Senkung des Landes das Meer eingedrungen und hat sie in Fjorde verwandelt, in deren stillen Fluten sich die häufig fast senkrecht um Hunderte von Metern abfallenden Ränder des inneren Hochlandes spiegeln. Die Abflüsse der Firnfelder und der Gletscher der Fjelde stürzen allenthalben als Wasserfälle an den Fjordwänden herab. Nur an wenigen Stellen des schmalen, meist gewundenen Fahrwassers gewähren Schutthalden Raum für kleine Fischeransiedelungen. Der schmale Geirangerfjord, den die Gebirge stellenweise um 1500 m überragen, ist einer der innersten Arme eines großen Fjordsystems (Storfjord) in der Landschaft Söndmöre, das sich bei Aalesund zum Meere öffnet.

275. Der Schärenhof der norwegischen Küste bei Ålesund. Phot. von K. Knudsen in Bergen.

Die Außenküste Norwegens fällt im allgemeinen nicht, wie man nach den Erläuterungen zu den vorhergehenden Bildern vermuten könnte, aus größerer Höhe unvermittelt ins Meer ab, sondern dem Steilrande des Hochlandes ist noch ein flacherer Landstreifen, eine alte Strandterrasse, vorgelagert, die an ihrem äußeren Rande in zahllose kleine, von den eiszeitlichen Gletschern abgehobelte und gerundete Felseninselchen aufgelöst ist: die Schären. Die Strandterrasse sowohl wie die Schären sind Zeugen wiederholter Hebungen und Senkungen der Skandinavischen Halbinsel: die erstere verdankt der Arbeit der Meeresbrandung in einer Zeit höheren Meeresstandes ihr Bestehen, dann fand wieder eine Senkung des Landes statt, wodurch die Schären abgegliedert wurden.

276. Die Tallandschaft Vossevangen zwischen dem Hardanger- und dem Sognefjord. Phot. von C. Abt in Frankfurt a. M.

Das niedrige Küstenvorland bildet den Hauptsitz der Bevölkerung Westnorwegens, die alle der Kultur überhaupt zugänglichen Flächen nutzbar gemacht hat und, soweit sie nicht dem Fischfang obliegt, meist in holzgebauten Einzelhöfen wohnt. Wo das Küstenvorland verhältnismäßig breit ist, wie zwischen dem Hardanger- und dem Sognefjord, oder wo sich einmal weicheres Gestein einschiebt, wie in der Umgebung des Trondhemfjords, da liegen wohlangebaute und dicht besiedelte Landschaften von sanften Formen, die man mitten in dieser wild-großartigen Umgebung nicht erwartet.

277. Die Stadt Bergen. Phot. von K. Knudsen in Bergen.

Auch die Anlage größerer Siedelungen ist in Westnorwegen nur auf der Strandterrasse möglich. Die städtische Bevölkerung lebt, wie auch die ländliche zum Teil, hauptsächlich vom Fischfang und von der Schiffahrt. An einer besonders breiten Stelle der Strandebene liegt Bergen als der bedeutendste Handelsplatz Westnorwegens. Sein Hafen ist beiderseits durch vorspringende Halbinseln eingeschlossen.

278. Skjärvö in Finmarken. Phot. von K. Knudsen in Bergen.

Im nordöstlichen Teile Norwegens, in Finmarken, erheben sich die aus Gneis und alten Eruptivgesteinen bestehenden Gipfel des Küstengebirges in alpenähnlichen, schrofferen Formen als weiter südlich. Sie tragen schon in geringer Meereshöhe Firnmulden und Gletscher und überragen die niedrigeren Hochflächen des Inneren, die die dürftigen Weideflächen der Renntierlappen bilden. Die Küstenbevölkerung ist hier noch mehr auf das Meer angewiesen als im Süden. Skjärvö ist Walfängerstation.

279. Lappländer vor ihrer Hütte. Phot. der National Art News Co. in Denver, Co.

Die Urbevölkerung Skandinaviens, die finnischen Lappen, sind von den Schweden und Norwegern in den äußersten Norden der Halbinsel zurückgedrängt worden, wo ihre Reste großenteils an der Küste als Fischer seßhaft geworden sind; nur geringe Horden durchziehen noch als nomadische Renntierzüchter die Fjelde Finmarkens.

280. Die Polargrenze des Kiefernwaldes im östlichen Lappland. Phot. von A. O. Kihlman.

Im unbestrittenen Besitze der Lappen befindet sich noch der größte Teil des nach ihnen benannten, politisch zwischen Norwegen, Schweden, Finnland und Rußland geteilten Lapplands. Die Oberflächengestalt dieses öden, doch keineswegs reizlosen Landes gleicht der des schwedischen Flachlandes, doch wird nordostwärts die Vegetation immer dürftiger und spärlicher, bis schließlich an die Stelle des Waldkleides die Tundra (Bild 314) tritt, während die Höhen von Fjeld mit Mooren und Sümpfen eingenommen sind.

281. Der nördliche Teil des Kallavesi bei Kuopio in Finnland. Phot. von Stählberg in Helsingfors.

Finnland, das wie das schwedische Flachland eine Rumpfplatte aus meist archäischen Gesteinen ist und wie dieses seine heutige Oberflächengestalt in der Eiszeit erhalten hat, ist noch reicher als Schweden an stark gegliederten und inselreichen Seen. Vielfach birgt das „Land der tausend Seen" ein förmliches Labyrinth von Wasserflächen, die nur durch schmale, eisgeglättete, waldbestandene Granitfelsrücken gegliedert und voneinander geschieden und mit zahllosen Inseln und Inselchen durchsetzt sind.

282. Die Imatra-Stromschnellen des Wuoxen. Phot. von Dr. W. v. Oettingen in Wilmersdorf.

Die einzelnen Seen Finnlands sind durch kurze Flußstrecken mit Stromschnellen und Wasserfällen wieder zu mehreren großen Seensystemen vereinigt, deren jedes einen gemeinsamen wasserreichen Abfluß hat. Das südlichste Seensystem wird aus dem großen Saimasee durch den Wuoxen zu dem 73 m tiefer gelegenen riesigen Ladogasee entwässert; wo der Wuoxen die die finnländische Seenplatte von der Ostsee trennende flache Landschwelle durchbricht, wird er stark verengt und bildet zwischen Granitwänden die berühmten Imatra-Stromschnellen.

283. Finnländer aus Kangasala in Westfinnland. Phot. von Dr. G. Maas.

Den Hauptbestandteil der Bevölkerung Finnlands bilden die eigentlichen „Finnen". Ursprünglich der uralaltaischen Völkerfamilie zugehörig, sind sie heute körperlich wie geistig sehr stark germanisiert, wenn sie auch noch ihre finnische Sprache sprechen, und mit ihren asiatischen Vettern, den Tungusen, Samojeden und Mongolen, nicht auf eine Stufe zu stellen. An den meist großen, hellblonden und blauäugigen Gestalten erinnert nur das platte Gesicht mit den etwas vorstehenden Backenknochen an den gewöhnlichen Typus der gelben Rasse. Sie sind ein Bauernvolk.

284. Helsingfors. Phot. von Stählberg in Helsingfors.

Im Küstengebiet und namentlich in den Städten Finnlands leben auch heute noch viele Schweden, die früheren Beherrscher des Landes und seine Kulturbringer. So ist auch Finnlands Hauptstadt, das an der Südküste liegende Helsingfors, größtenteils von Schweden bewohnt; es ist eine durchaus moderne Stadt mit Universität, vielen anderen öffentlichen Gebäuden und lebhaftem Handel.

285. Rundhöcker- und Schärenlandschaft bei Mariehamn, Ålandsinseln. Nach Photographie.

Seine größte Entwickelung hat das Inselgewirr vor dem südwestlichsten Teil der Küste Finnlands genommen, von wo es sich bis zu den Ålandsinseln herüberzieht, die im südlichsten Teil des Bottnischen Meerbusens bis nahe an die schwedische Küste heranreichen und deshalb hohe strategische Bedeutung haben. Auch hier macht sich überall da, wo der nackte Fels zutage liegt, die Einwirkung der eiszeitlichen Eisdecke in der Rundung und Glättung des Felsens zu „Rundhöckern" bemerkbar.

286. Eine Karelierhochzeit im Bezirk Olonetzky des Gouvernements Olonez.
Phot. im Museum für Völkerkunde zu Leipzig.

Die Landbrücke zwischen dem Finnischen Meerbusen der Ostsee und dem Onegabusen des Weißen Meeres, welche von Finnland nach Rußland herüberleitet und politisch größtenteils schon zu diesem (früheres Gouvernement Olonez) gehört, trägt die gewaltigen Seenflächen des Ladoga- und des Onegasees. Sie ist großenteils von dem karelischen Zweige der Finnen bewohnt, deren Dörfer aus Blockhäusern bestehen.

287. Die Newa in Sankt Petersburg. Phot. der Photoglob Co. in Zürich.

Nächst dem inneren Ende des Finnischen Meerbusens ist an der breiten, schiffbaren Newa, die sich ohne Mühe durch Wasserstraßen mit wichtigen Teilen des inneren Rußlands in Verbindung setzen ließ, erst vor zwei Jahrhunderten durch Peter den Großen die Stadt Sankt Petersburg gegründet worden. Sie trägt modern-europäisches Gepräge und läßt nicht mehr erkennen, aus welcher Sumpf- und Wasserwildnis sie herauswachsen mußte.

288. Das Tal der Aa in der Livländischen Schweiz bei Sreiden. Phot. von E. Plates in Riga.

Durch den in der Waldaihöhe, südöstlich von Sankt Petersburg, beginnenden Baltischen Höhenrücken werden die sog. Ostseeprovinzen, Ingermanland, Estland, Livland und Kurland, von dem inneren Rußland getrennt. Mit ihren zahlreichen Seen und den Flußtälern enthalten sie landschaftlich sehr schöne Gebiete, so in der mit Laubwald bewachsenen, burgenreichen Livländischen Schweiz.

289. Der Hafen von Riga. Phot. von E. Plates in Riga.

Die natürliche Hauptstadt der vormals russischen Ostseeländer ist Riga in Livland, das an der Düna kurz oberhalb ihrer Mündung in die Rigaer Bucht liegt und vor dem Weltkriege große Bedeutung für den russischen Ostseehandel hatte. Als Mittelpunkt des Deutschtums in den Ostseeprovinzen macht es ganz vorwiegend den Eindruck einer deutschen Stadt, mit nur geringen russischen Anklängen.

290. Der Zamkowyplatz in Warschau. Phot. der Photoglob Co. in Zürich.

Ebenso wie die russischen Ostseeprovinzen ist auch der bisher zu Rußland gehörige Teil Polens vom Standpunkt des Geographen aus nicht als ein Teil Rußlands zu betrachten, sondern als ein Teil des gleichen Flachlandes, das auch Nordostdeutschland erfüllt. Der Hauptstrom Russisch-Polens ist die Weichsel, und an ihr liegt denn auch seine Hauptstadt Warschau; als die am weitesten gegen Osten vorgeschobene Großstadt des europäischen Kulturgebietes ist sie in ihrer Bauart halb europäisch, halb russisch.

291. Der Marktplatz in Brzeziny. Aus Wunderlich, „Geographischer Bilder-Atlas von Polen". Gea-Verlag, Berlin W 35.

Die polnischen Kleinstädte wirken mit ihrem schlechten Pflaster und ihren unansehnlichen, äußerst nüchternen Häuserreihen meist recht wenig erfreulich. Brzeziny, bekannt durch die schweren Kämpfe, die sich im November 1914 um seinen Besitz abspielten, gehört immer noch zu den bevorzugten unter ihnen, denn es liegt im Industriebezirk von Lodz, westlich von Warschau, und seine, wie das Bild zeigt, großenteils jüdische Bevölkerung bestand vorwiegend aus Schneidern, die als Hausgewerbetreibende Herrenkleider herstellten. Trotzdem ist Brzeziny durchaus ein Ackerbürgerort geblieben.

292. Das Dorf Czarnocin in der Gegend von Lodz.
Aus Wunderlich, „Geographischer Bilder-Atlas von Polen". Gea-Verlag, Berlin W 35.

Die Dörfer Mittelpolens sind meistens Reihen- und Straßensiedelungen und machen mit ihren strohgedeckten Gehöften, die unter Birken und anderen Laubbäumen versteckt liegen, einen recht freundlichen und keineswegs verwahrlosten Eindruck. Die mittelpolnischen Bauern treiben starke Pferde-, aber geringe Schaf- und Schweinezucht.

293. Lößschlucht mit dem Dorfe Garbów bei Sandomierz in Südpolen.
Aus Wunderlich, „Geographischer Bilder-Atlas von Polen". Gea-Verlag, Berlin W 35.

Die südostpolnische Landschaft zwischen dem landschaftlich wenig hervortretenden polnischen Mittelgebirge (Łysagora) und der Weichsel ist eine waldlose, fruchtbare Lößhochfläche. Die Dörfer dieses Gebietes sind in die wasserlosen, vielfach verzweigten Schluchten, welche die Hochfläche durchziehen, hineingebaut, damit diese gänzlich für den Feldbau ausgenutzt werden kann.

294. Weißrussen beim Darbringen von Salz und Brot als Zeichen des Dankes. Phot. im Museum für Völkerkunde zu Leipzig.

Östlich von Polen, im Gebiet der Oberläufe der Düna, des Njemen und des Dnjepr, liegt Weißrußland, das Gebiet der Weißrussen, der am wenigsten mit fremdem Blut versetzten, aber vielleicht gerade deswegen rückständigsten Vertreter des Russentums. Starker Haar- und Bartwuchs, blondes Haar und blaue Augen, stumpfe Nase und stark entwickelte Backenknochen sind für sie ebenso bezeichnend wie für die bei weitem zahlreicheren Großrussen.

295. Die Hauptstraße in dem weißrussischen Dorfe Scharpilowka im Gouvernement Mohilew.
Phot. im Museum für Völkerkunde zu Leipzig.

Das sandige Wohngebiet der Weißrussen ist großenteils sehr unfruchtbar und reich an Sumpf und Wald. Der Boden hat, wie man an der breiten Dorfstraße sieht, noch keinen Wert, die Wohnungen, ganz aus Holz gebaut, sind mehr Hütten als Häuser zu nennen, denn das Volk ist arm und dem Wudkigenuß ergeben, wie denn auch auf dem vorigen Bild auf dem Tisch der Dankesgaben für die Ernte Brot und Salz neben der Branntweinflasche stehen.

296. Markt in Dubno in Wolynien. Phot. der Kilophot-Gesellschaft in Wien.

Südlich von den Weißrussen wohnen die Ukrainer oder Kleinrussen, die als „Ruthenen" auch in Ostgalizien sitzen und ebenso die zwischen Ostgalizien und den Pripjetsümpfen liegende Landschaft Wolynien innehaben. Wie das in der Kriegszeit entstandene Bild zeigt, bestehen hier sogar die Städte mindestens zum Teil aus, allerdings stattlichen, Holzhäusern, ein Beweis, daß auch dieser Landstrich, obschon wärmer und für die Obstzucht günstig, noch recht waldreich ist.

297. Kijew und die Dnjeprniederung, vom Wladimirdenkmal aus gesehen. Phot. von K. Hielscher in Pr.-Stargard.

Die Hauptstadt Kleinrußlands oder der Ukraine, deren westlichste Landschaft Wolynien bildet, ist Kijew, das in reicher, fruchtbarer Umgebung auf und an dem rechten Steilufer des mächtigen Dnjepr liegt und mit seinen zahlreichen Kirchen und Klöstern und sonstigen prächtigen Bauten auf die weite Niederung zur Linken des Stromes hinabblickt.

298. Kleinrussen im Gouvernement Poltawa bei der Ernte. Phot. im Museum für Völkerkunde zu Leipzig.

Kijew liegt gerade an der Südgrenze des Waldlandes. Weiter südlich breitet sich der Gürtel der fruchtbaren Schwarzerde aus. Es ist das Übergangsgebiet von der natürlichen Wald- zu der natürlichen Steppenformation. Deshalb ist es von seinen Bewohnern, den geistig regen und schon dadurch im Gegensatz zu den schwerfälligen Weiß- und Großrussen stehenden Kleinrussen (Ukrainern), größtenteils zur Kulturſteppe, zum Haupt-Getreidebaugebiet Rußlands, gemacht worden.

299. Eine Straße in Baktschiserai, der Tatarenstadt in der Krim. Nach Photographie.

Südwärts endet die Ukraine als Steppenland am Schwarzen Meer, in das die Halbinsel Krim vorspringt. In ihrem Nordteil noch der südrussischen Steppentafel angehörig, wird die Krim in ihrem Südteil von einem jungen Faltengebirge, dem Jaila Dagh, eingenommen. Am Nordabhange dieses Gebirges liegt Baktschiserai, die frühere Hauptstadt der die Krim von 1478 bis 1783 unter türkischer Hoheit beherrschenden Tataren, die ihren alten Charakter noch bewahrt hat.

300. Jalta, von Livadia aus gesehen. Phot. von K. Hielscher in Pr.-Stargard.

Das Gebirge der Krim bildet eine vollständige Klimascheide. Bis an seinen Nordabhang reicht das kontinentale, trockene Steppenklima Südrußlands; der steile, dem Schwarzen Meere zugewendete Südabhang aber wird von diesem befeuchtet und im Winter warm gehalten und trägt daher ein frischgrünes, unmittelbar an der Küste mit manchen Mittelmeerpflanzen durchsetztes Pflanzenkleid. An der schönen, buchtenreichen Küste liegen zahlreiche Winterkurorte, deren bekanntester die Stadt Jalta nahe dem Zarenschlosse Livadia ist.

301. Brotmarkt in Rostow am Don. Phot. von W. Seegert in Berlin.

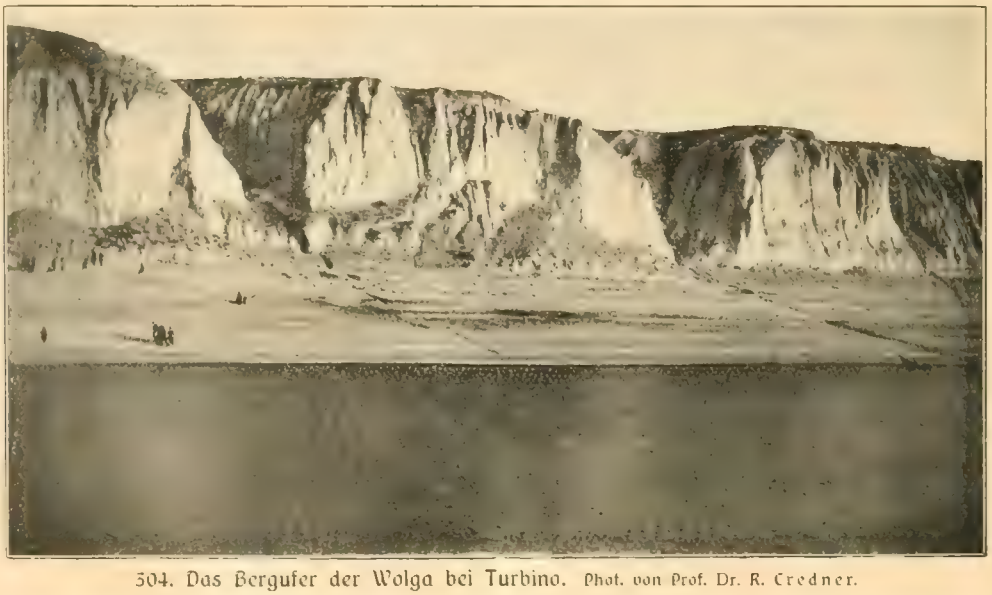
Von der Krim wenden wir uns nordostwärts wieder nach Rußland hinein. In das flache Asowsche Meer, das die Krim nach Osten begrenzt, wälzt der Don seine mächtigen Schlammfluten. Wenig oberhalb seiner Mündung liegt der Haupt-Getreideausfuhrhafen für Südostrußland, Rostow, das zugleich eine wichtige Industriestadt geworden ist. Vor seinen Toren entsteht auf der Steppe zweimal jährlich eine große Jahrmarktsbudenstadt, in der sehr große Warenumsätze erzielt werden.

302. Ein Floß auf der unteren Wolga. Phot. von H. Krieger in Leipzig.

Der untere Don nähert sich bis auf 55 km der unteren Wolga, die sich aber unterhalb dieser Stelle, bei Sarepta, nach Südosten wendet und, in mehrere Arme geteilt, die Kaspische Niederung durchfließt. Die breite Wassermasse des größten Stromes von ganz Europa, aus der im Sommer zahlreiche Sandinseln hervortreten, trägt viele Dampfer, Fischerfahrzeuge und Flöße.

303. Pferdeherde in der Kirgisensteppe. Phot. von H. Krieger in Leipzig.

Das südöstlichste Rußland, das Gebiet der unteren Wolga und des gleichfalls in das Kaspische Meer mündenden Uralflusses, ist der Wohnraum der türkischen Kirgisen und mongolischen Kalmücken, die noch jetzt in diesem steppenhaften, teilweise sogar wüstenhaften Lande nomadisch in ihren Rundzelten (Aulen) leben und der Viehzucht obliegen.

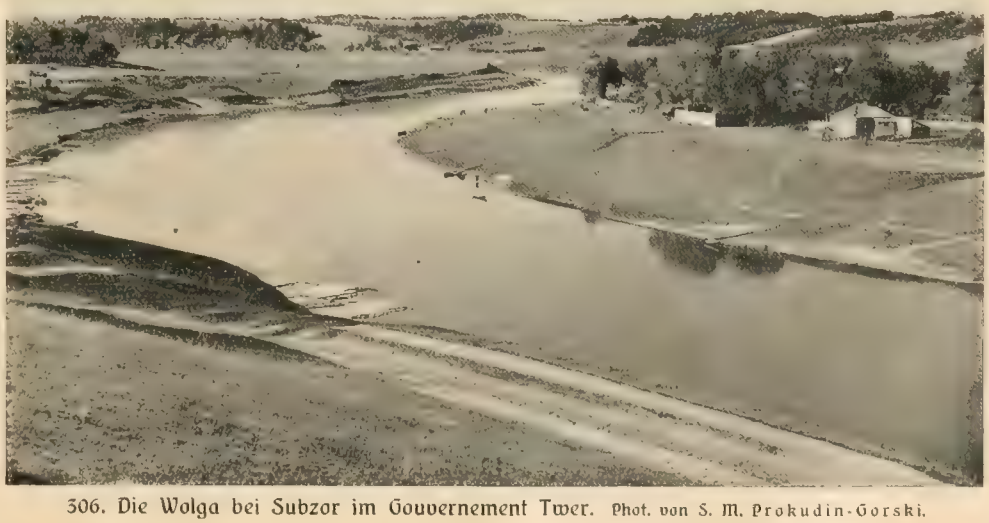


304. Das Bergufer der Wolga bei Turbino. Phot. von Prof. Dr. R. Credner.

Von Sarepta aufwärts hat die Wolga nur noch auf ihrer linken Seite ein flaches Schwemmlandufer, das sog. Wiesenufer, neben sich, auf ihrer rechten Seite dagegen wird sie von einem hohen Steilufer, dem sog. Bergufer, begleitet, das sie selber durch Rechtsdrängen gebildet hat und durch Unterwaschen des lehmigen Plateaurandes ständig in seinem jetzigen Zustande erhält. Unser Bild ist bei Niedrigwasser aufgenommen zu einer Zeit, wo der Strom sein Bett nicht ausfüllt.

305. Nischnij Nowgorod an der Mündung der Oka (l.) in die Wolga (r.). Nach Photographie.

Das Bergufer begleitet die Wolga auf ihrem ganzen Mittellauf bis aufwärts zur Mündung des gleichgroßen rechten Nebenflusses Oka. Hier liegt teils auf dem 80 m hohen Plateaurande, teils am Ufer selbst die Stadt Nischnij Nowgorod, der gegenüber auf der niedrigen Landspitze zwischen Oka und Wolga die Jahrmarktstadt sich befindet, die nur zur Zeit einer großen, für den innerrussischen Warenverkehr wichtigen Messe im Herbst sich mit regstem Leben füllt.



306. Die Wolga bei Subzor im Gouvernement Twer. Phot. von S. M. Prokudin-Gorski.

Der Oberlauf der Wolga gehört dem Waldlande an, dessen sandiger Boden nur zum Teil gerodet und in Feld verwandelt worden ist. Unser Bild zeigt die junge Wolga in ihrem schwach eingeschnittenen Tal an der Einmündung der Wasusa nordwestlich von Moskau, in der Gegend, wo sie zum erstenmal aus der südnördlichen in die westöstliche Richtung umbiegt.

307. Moskau, vom Kreml aus gesehen. Nach Photographie.

Eine ganz ähnliche Landschaft wie die obere Wolga durchfließt etwas südlich von dieser auch die Moskwa, die in die Oka mündet. An ihr liegt die gleichnamige alte Hauptstadt der Großrussen zu beiden Seiten des Flusses auf Terrassen und Hügelgelände. Bei aller modernen Industrie, die sich in ihr entwickelt hat, besitzt sie mit ihren zahlreichen Bauwerken von nationalrussischer Bauart, besonders ihrer gewaltigen Zitadelle, dem Kreml, und den vielen bunten und vergoldeten Kirchenkuppeln, eine viel stärker ausgeprägte Eigenart als Sankt Petersburg.

308. Wald eines Längstales im südlichen Ural. Nach Photographie.

Die natürliche Ostgrenze Europas gegen Sibirien ist das langgestreckte Uralgebirge. Der südliche Ural besteht aus einer Anzahl von Ketten zwischen breiten Längstälern und ist selbst da, wo in seiner weniger niederschlagsreichen Umgebung schon die Steppe herrscht, von weiten Wäldern überzogen, die aus Nadel- und Laubhölzern gemischt, urwaldartig dicht und reich an jagdbaren Tieren sind.

309. Ein Baschkirenpaar. Phot. von S. M. Prokudin-Gorski.

Die Ureinwohner des südwestlichen Ural sind die Baschkiren, ein Tatarisch sprechendes Volk finnischer Herkunft und mongoloiden Aussehens, das noch heute, von den russischen Holzfällern und Jägern wenig behelligt, seine Herden — besonders Pferde, aber auch Rindvieh, Kamele und Schafe — in den wasserreichen Talgründen weidet, der Bienenzucht obliegt und mit Windspielen und Falken zur Jagd hinausreitet. Die gewöhnliche Tracht der Männer ist ein weißer Kaftan.

310. Der 1200 m hohe Quarzitrücken Bolschoi Taganai im südlichen Ural. Nach Photographie.

Die Bergketten des südlichen Ural bestehen aus hartem Quarzitgestein, das der langdauernden Abtragung besser widerstanden hat als die übrigen, weicheren Gesteine, aber doch zu gewaltigen Felsenmeeren verwittert ist, die in den höheren, über die Waldgrenze emporragenden Teilen auch eine nennenswerte Alpenflora nicht aufkommen lassen.

311. Eisengruben bei Nischne-Tagilsk am Ostrande des mittleren Ural. Nach Photographie.

Viel weniger gebirgsmäßig als der südliche ist der mittlere Ural, der sich nur ganz unmerklich von der russischen Seite her, wenig schroffer von der sibirischen Seite aus erhebt. Dagegen hat er eine gewisse wirtschaftliche Bedeutung durch seinen Reichtum an Gold, Platin, Silber, Kupfer, Blei und nicht zuletzt an Magnet- und Manganeisen. Namentlich in der Umgebung von Nischne-Tagilsk am Ostrande des Gebirges werden große Magneteisenerzlager in Tagebauen ausgebeutet.

312. Jekaterinburg an der Ostseite des mittleren Ural. Nach Photographie.

Die Hüttenwerke, in denen die Erze des Gebirges verarbeitet werden, ziehen sich längs der ganzen Ostseite des mittleren Ural hin. Mittelpunkt dieses Industriegebietes ist die Stadt Jekaterinburg, die namentlich auch durch die Verarbeitung der schönen Gesteine, Halbedelsteine und Mineralien des Ural berühmt geworden ist.

313. Archangelsk. Phot. von S. M. Prokudin-Gorski.

Nordrußland ist größtenteils noch ein ganz schwach besiedeltes Wald- und Sumpfland. Die einzige ältere Hafen- und Handelsstadt Rußlands am Nördlichen Eismeer ist das entlegene Archangelsk, das jahrhundertelang nur eine örtliche Bedeutung als Ausfuhrhafen für die spärlichen Erzeugnisse Nordrußlands besaß, im Weltkrieg aber durch die Sperrung der Ostseehäfen plötzlich große militärische Bedeutung als einziger Zufahrtshafen für europäische Güter gewann.

314. Fichtenwaldinsel in der Großen Samojedentundra auf der Halbinsel Kanin.
Phot. von Dr. R. Pohle (Karsten und Schencks Vegetationsbilder, 6. Reihe, Heft 4).

Im nördlichsten und besonders im nordöstlichsten Rußland muß erst der geschlossene Wald und schließlich jeder Baumwuchs überhaupt unter dem Einflusse eines immer ungünstigeren Klimas, das den Boden auch im Sommer nur oberflächlich auftauen läßt, allmählich der Tundra weichen, die mit niedrigem Weidengebüsch, Moosen, Flechten, Gräsern und einigen Blütenpflanzen den vielfach sumpfigen Boden überzieht. Auf der ins Eismeer hineinragenden Halbinsel Kanin sehen wir verkrüppelte Fichten im Kampfe mit der alles überwuchernden Gebüschformation der Tundra.

Druck vom Bibliographischen Institut A.-G. in Leipzig.

564157

HMod
G3633ge

Gerbing, Walter
Geographischer Bilderatlas von Europa.
2 v. in 1. Revidierter Neudruck (v.1 only)

University of Toronto
Library

DO NOT
REMOVE
THE
CARD
FROM
THIS
POCKET

Acme Library Card Pocket
LOWE-MARTIN CO. LIMITED